

Árvores de Interesse Público da cidade do Porto.

Do Inventário ao Itinerário.

Diogo Filipe Pascoal Lourenço

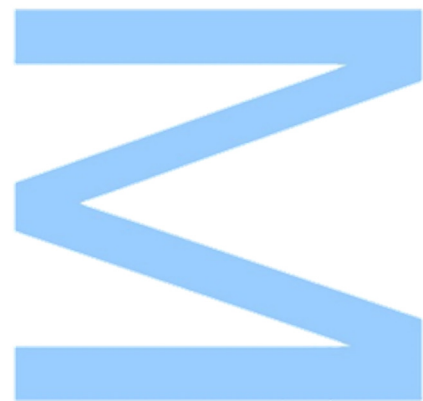
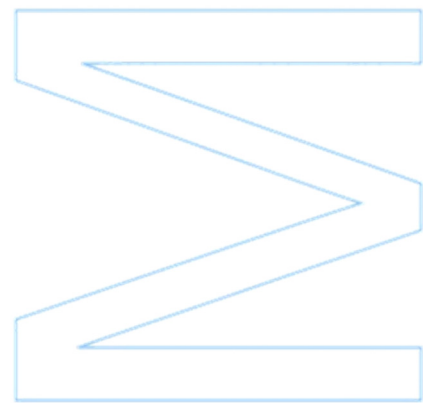
Arquitetura Paisagista
Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território
2015

Orientador académico

Prof. Cláudia Fernandes, Arquiteta Paisagista e Professora, Faculdade de
Ciências da Universidade do Porto.

Orientador do local de estágio

Eng^a. Isabel Lufinha

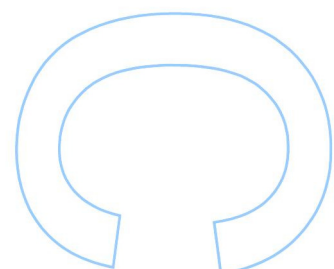
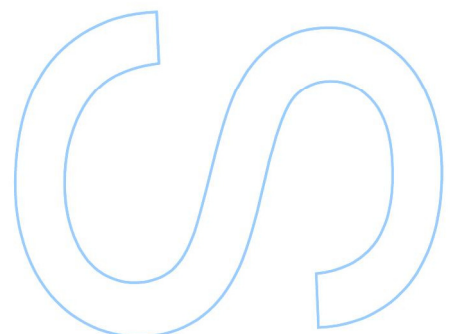
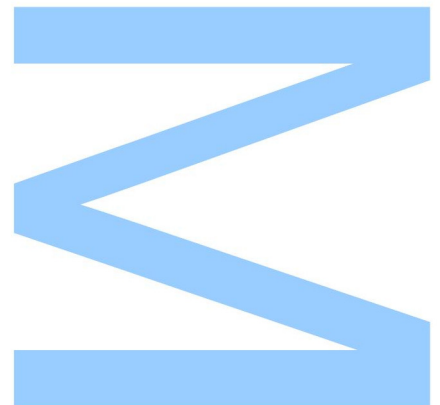




Todas as correções determinadas
pelo júri, e só essas, foram efetuadas.

O Presidente do Júri,

Porto, ____/____/____



Agradecimentos

À minha mãe e ao meu pai que me proporcionaram a possibilidade de estudar longe de casa, que acreditaram sempre nas minhas escolhas e me apoiaram.

Aos docentes de Arquitetura Paisagista da Faculdade de Ciências da Universidade pelo ensino prestado, a todos os meus companheiros de curso que me acompanharam ao longo deste percurso e em especial agradeço a minha orientadora académica a professora Cláudia Fernandes, por todo o apoio prestado e pela exigência mostrada na realização dos objetivos propostos.

A todos os que me apoiaram durante o estágio, à Engenheira Tania Varejão e todos os técnicos da Divisão de Jardins da Camara Municipal do Porto pelo apoio prestado durante o estágio.

Em especial à Engenheira Isabel Lufinha, minha orientadora do local de estágio, que muito se esforçou por me orientar da melhor maneira possível.

Finalmente a todos as pessoas que fizeram parte do meu percurso, em especial aos meus colegas de curso, que sempre me acompanharam na vida académica.

Resumo

A cidade do Porto tem uma longa tradição na construção de parques e jardins, os quais compreendem um vasto património arbóreo, de grande variedade de espécies e idades. De entre estas algumas encontram-se classificadas como de interesse público.

O presente trabalho aborda a problemática da proteção de árvores singulares em Portugal, mais especificamente na cidade do Porto. Para responder a esta problemática foi necessário estudar a legislação existente; rever e avaliar o estado de conservação das árvores classificadas de “Interesse Público” da Cidade do Porto; Identificar outras árvores com potencial de classificação como de “Interesse Público”; Produzir as propostas de classificação segundo os critérios definidos pela entidade certificadora, o Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF).

Com isto percebeu-se que uma das problemáticas de atuação da lei é a falta de conhecimento das pessoas em relação a este património. De modo a responder a isto mapeou-se o património de árvores classificadas e a classificar da cidade do Porto e elaboraram-se propostas de itinerários para apreciação das Árvores Classificadas da Cidade do Porto associando-as a outros pontos de interesse turístico e patrimonial.

Abstract

Porto is a city that has a long tradition of building gardens and green spaces. This includes a vast arboreal heritage with a great variety of species and ages. Some of these are classified as public interest.

This paper addresses the issue of individual tree protection in Portugal, specifically in the city of Porto. To answer this problem it was necessary to study the existing legislation; review and assess the conservation status of classified trees of "public interest" of the city of Porto; Identify other trees with potential classification as "public interest"; Produce proposals for classification according to the criteria set by the certification agency, the Institute for Nature Conservation and Forestry (ICNF).

With that study it was realized that one of the law acting problematic is the lack of knowledge of people regarding this heritage. In order to answer this mapped to the heritage trees classified and sort of Oporto and produced up itineraries of proposals for consideration of Classified Trees Port City linking them to other points of tourist and heritage interest.

Keywords: heritage, itinerary and Knowledge

Índice

Agradecimentos	II
Resumo	III
Abstract	IV
Glossário	IX
1. Introdução.....	1
1.1. Apresentação do tema e problemática.....	1
1.2. Objetivos do trabalho	2
1.3. Área de estudo	2
1.4. Metodologia	4
2. Revisão bibliográfica.....	5
2.1. A importância do arvoredo urbano.....	5
2.2. Árvores singulares. Conceito e importância.....	6
2.3. Árvores de “Interesse Público”.....	8
2.3.1. Conceito e enquadramento legal	8
2.3.2. Árvores de interesse público em Portugal.....	10
2.4. Conservação e Manutenção de Árvores de Interesse Público	11
3. O património arbóreo da cidade do Porto	16
3.1. Árvores de Interesse Público na cidade do Porto	16
3.1.1. Caracterização geral.....	16
3.1.2. Estado fitossanitário das árvores de Interesse Público da cidade do Porto	19
3.2. Árvores com potencial de classificação na cidade do Porto.....	20
3.2.1. Método de avaliação.....	20
3.2.2. Caracterização geral das árvores propostas para a classificação de “Interesse Público”	22
3.2.3. Preparação das candidaturas à classificação Árvore de “Interesse Público”	24
4. Roteiro e Itinerários	26
4.1. Pesquisa sobre a história dos jardins.....	26
4.2. Roteiro das árvores de Interesse Público da cidade do Porto	27
4.3. Justificação dos itinerários.....	31
5. Conclusões	37
6. Referências bibliográficas	38
7. Referencias Web	39
Anexos	40

Índice de figuras

Figura 1 - Enquadramento da cidade do Porto. Fonte: Google Earth.....	3
Figura 2 - Metodologia utilizada	4
Figura 3 - Classificação de árvores segundo os critérios do Woodland Trust. Fonte: Woodland Trust, Ancient Tree Guide 4: What are ancient,veteran and othertrees of special interest?, Novembro 2008.....	6
Figura 4 – Diagrama ilustrativo das etapas da vida de uma árvore. Fonte: Woodland Trust, Ancient Tree Guide 4: What are ancient,veteran and othertrees of special interest?, Novembro 2008	7
Figura 5 - Gráfico de comparação entre o PAP de vários tipos de árvores que crescem em condições normais. Fonte: Woodland Trust, Ancient Tree Guide 4: What are ancient, veteran and other trees of special interest?, Novembro 2008	7
Figura 6 - Classificação de Árvores de Interesse Público em Portugal, Dados ICNF de Dezembro 2014	10
Figura 7 – direita: Olea euopea, santa iria da Azoia; esquerda: Castanea sativa, Tresminas (Fonte: direita) http://fogos.icnf.pt/AIP_ARVORES/1-601.JPG ; esquerda) http://fogos.icnf.pt/AIP_ARVORES/1-510.jpg).....	11
Figura 8 – Exemplos de poda de contenção com aplicação “coronet cuts”. Fonte: http://arbtalk.co.uk/forum/picture-forum/31400-my-first-serious-attempt-coronet-cuts-2.html	12
Figura 9 – Zona de proteção de árvores durante construção. Fonte: (Westerfield & Hurt)	13
Figura 10- Sistemas de ancoragem estáticos a) e b) e dinâmicos c) e d).	14
Figura 11 - Sistemas de ancoragem dinâmicos em Serralves (Fotos: Cláudia Fernandes).	14
Figura 12 - Sistema de barra de ferro, de modo a evitar falha mecânica (Foto: Cláudia Fernandes)	15
Figura 13 - Escoramento de um Platanus x hispanica, classificado como de interesse publico, sito em Portalegre. (Fonte: https://www.flickr.com/photos/21414029@N04/14356305819 e http://jamesjardimsuspenso.blogspot.pt/2010/03/um-jardim-em-portalegre.html).....	15
Figura 14 - Mapa com a localização das Árvores Classificadas da Cidade do Porto	17
Figura 15 – Quantitativos de espécies de Árvores de Interesse Público na cidade do Porto	18

Figura 16 -Diagrama das idades das espécies classificadas na cidade, no panorama geral do país.....	19
Figura 17 - Diagrama explicativo do processo utilizado pelo ICNF. Fonte: ICNF, Janeiro de 2015	20
Figura 18 - Diagrama explicativo do processo utilizado para a escolha dos exemplares propostos a classificação.....	21
Figura 19 - explicativa dos valores utilizados na classificação dos exemplares.	21
Figura 20- Mapa com a localização das Árvores propostas para Classificação de “Interesse Público” da Cidade do Porto	22
Figura 21 - Espécies de árvores propostas para classificação como de Interesse Público na cidade do Porto.....	23
Figura 22 - Hipsómetros utilizados no trabalho de campo: a) Haglöl Vertex IV Ultrasonic; b) Blume Leiss,	24
Figura 23 - roteiros pesquisados: em cima o mapa turístico e itinerários dos autocarros de dois andares em Londres; em baixo os Guias turísticos dos Balcões (Fonte: em cima: http://www.mapaplan.com ; em baixo: http://creativeroots.org/2012/01/balkan-city-guides/)	27
Figura 24 - Roteiro turístico oficial da cidade do Porto, frente em cima e verso em baixo. Fonte: CMP	28
Figura 25 - Roteiro de árvores de interesse público da cidade do Porto, frente em cima, verso em baixo.	29
Figura 26 - Pormenor da informação existente no verso.....	30
Figura 27 - Nova capa do roteiro.....	30
Figura 28 - Itinerário entre a Rotunda do Castelo do Queijo e o jardim do Passeio Alegre (a azul).....	31
Figura 29 -Itinerário entre a Casa das Artes e a CCDDR-N (a azul)	32
Figura 30 - Itinerário entre a EB1 João de Deus e a Praça Pedro Nunes (a azul).....	33
Figura 31 - Itinerário entre a Casa Tait e o Jardim da cordoaria (a azul).....	34
Figura 32 - Itinerário entre o jardim de S. Lázaro e a Quinta Vilar de Allen (a azul)	35
Figura 33 - Itinerário entre Praça 9 de Abril (Arca de Água) e a Ordem dos Médicos (a azul)	35

Lista de abreviaturas

CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

CMP – Camara Municipal do Porto

DAP – Diâmetro à altura do peito (1.3 m)

ICNF - Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas

INE – Instituto Nacional de Estatística

IPMA – Instituto Português do Mar e da Atmosfera

JHP – Jornal de Horticultura Prática

JHA – Jornal Hortícola-Agrícola

PDM – Plano Diretor Municipal

PAP – Perímetro à altura do peito (1.3 m)

RAN – Reserva Agrícola Nacional

REN – Reserva Ecológica Nacional

USDA – *United States Department of Agriculture* (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos da América)

VTA – *Visual tree assessment*

Glossário

Arboreto - Coleção de árvores, mantidas e ordenadas cientificamente, em geral documentadas e identificadas, que tem como objetivo a investigação científica, a educação e a recreação. (definição utilizada pelo ICNF)

Árvore anciã (ancient tree) – aquela que se encontra num estado de “decadência” de forma e vitalidade, coincidindo com o período mais longo da sua vida, aquele se sucede à sua maturação. (definição Woodland trust)

Árvore campeã (champion tree) – a maior, mais larga, ou a mais velha da espécie. (definição Woodland trust)

Árvore notável (notable tree) – um exemplar maduro, magnífico, que por alguma razão se destaca no local onde se encontra. (definição Woodland trust)

Árvore património (heritage tree) – aquela que está ligada a algum evento histórico ou cultural relevante. Tem alguma aparência ou enquadramento paisagístico extraordinário, grande interesse botânico ou ainda algum tipo de raridade. (definição Woodland trust)

Árvore veterana (veteran tree) – possui características como a deterioração no tronco, ramos ou raízes, corpos de frutificação de fungos, ou madeira morta, que fornecem habitat a diversificada fauna e flora. (definição Woodland trust)

Arvoredo – conjunto de árvores.

Bosquete – Formação vegetal, de estrutura uniforme ou sensivelmente uniforme, com predomínio de espécies de porte arbóreo de dimensões semelhantes, ocupando uma área igual ou inferior a 0.5 ha (definição utilizada pelo ICNF)

Conjunto arbóreo – compreende os conceitos de arvoredo, bosques e bosquetes, maciço e arboreto. (definição utilizada pelo ICNF)

Maciço – Formação vegetal, de estrutura uniforme ou sensivelmente uniforme, com predominância de espécies de porte arbóreo de dimensões semelhantes, ocupando uma área superior a 0.5 há (definição utilizada pelo ICNF)

1. Introdução

1.1. Apresentação do tema e problemática

O presente trabalho insere-se no âmbito do Mestrado de Arquitetura Paisagista da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, cujo estágio curricular se realizou na Câmara Municipal do Porto, mais concretamente nos serviços da Divisão Municipal de Jardins. O estágio aborda o tema das “Árvores de Interesse Público da cidade do Porto”, procurando caracterizar o acervo atual, já em número e valor de grande relevância, e ampliá-lo pela identificação, avaliação e proposta de classificação de novos exemplares sendo igualmente identificado o potencial interesse de classificação de alguns, outros, exemplares, ainda não protegidos legalmente, por tal forma de classificação.

A cidade do Porto tem um vasto conjunto de parques e jardins onde é possível admirar uma extensa coleção de árvores de diversas espécies tanto exóticas como nativas. Algumas destas árvores estão associadas a acontecimentos relevantes da história da cidade e outras tornaram-se elementos indispensáveis da paisagem quotidiana e das memórias dos seus habitantes. Por estas razões, este é um património que deve ser tratado com especial cuidado, garantindo a sua preservação, conservação e adequada manutenção; interessando também promovê-lo e divulgá-lo.

Parte deste património, precisamente 245 árvores, já se encontra protegido por estar classificado ao abrigo do decreto-lei 28:468. Contudo, e de uma maneira geral, após a classificação o estado de conservação destes exemplares e da sua envolvente não foram monitorizados, desconhecendo-se a sua condição física atual. Outra questão refere-se à dispersão da informação relativa a estas árvores por vários documentos o que dificulta a sua gestão.

Para além das questões mencionadas relativas ao acervo atual, e tendo em conta que a última classificação aconteceu em 2012, coloca-se a possibilidade de outras árvores poderem integrar a lista de “Árvores de Interesse Público” Na verdade, facilmente se percebe na *skyline*¹ da cidade do Porto a silhueta de inúmeras árvores, que isoladas ou em massas, vão gradualmente manifestando qualidades e funções que as habilitam a integrar esta lista e que, por isso, importa avaliar. Pode ainda ser referido, como problemática a desenvolver no âmbito deste trabalho, a reduzida perceção que o cidadão comum tem da importância deste património o que contribui para a sua fragilidade.

¹ “Skyline” – Linha de horizonte complexa criada pela natureza ou cidade.

1.2. Objetivos do trabalho

Tendo em conta a problemática apresentada, o trabalho concentrou-se nos seguintes objetivos:

1. Rever e avaliar o estado de conservação das árvores classificadas de “Interesse Público” da Cidade do Porto
2. Identificar outras árvores com potencial de classificação como de “Interesse Público”.
3. Produzir as propostas de classificação segundo os critérios definidos pela entidade certificadora, o Instituto de Conservação da Natureza e Florestas (ICNF).
4. Mapear o património de árvores classificadas e a classificar da cidade do Porto.
5. Elaborar propostas de itinerários para apreciação das Árvores Classificadas da Cidade do Porto associando-as a outros pontos de interesse turístico e patrimonial.

1.3. Área de estudo

A cidade do Porto localiza-se, na margem direita do Rio Douro, ocupa 41,42 km² e regista uma população de 218 231 habitantes (INE 2014), distribuída por sete freguesias. O seu contexto climatológico resulta da combinação complexa entre condicionantes diversas, como seja a posição geográfica na costa ocidental de um continente; a localização numa latitude facilitadora de circulação atmosférica em fluxos de ar O-E; o mar; o rio ou mesmo a diferenciação altimétrica (PDM Porto, 2005). A temperatura média do ar anual varia entre os 9,5°C e os 20,8°C (IPMA), a precipitação anual total está entre os 1000 e 1200 mm, sendo que esta é igual ou superior a 1,0 mm durante mais de 100 dias por ano (Atlas do Ambiente Digital).



Figura 1 - Enquadramento da cidade do Porto. Fonte: Google Earth

Historicamente a cidade do Porto tem origem num povoado pré-romano sendo, muito provavelmente, uma das zonas de mais antiga e densa ocupação do País (referência bibliográfica). A cidade do Porto estruturou-se em torno de um núcleo central, em tempos rodeado por uma muralha que limitava a periferia da cidade durante muito tempo ocupada por vastas propriedades pertencentes à aristocracia e à Igreja, que nelas contruíram os seus palácios e solares, interditos que estavam de estabelecer as suas residências no interior da muralha.

Estas propriedades estavam associadas à agricultura, em complemento com as bouças e árvores de bordadura. Hoje em dia algumas das resistentes árvores que encontramos na cidade são remanescentes dessas bouças, outras da bordadura dos campos e outras ainda de plantações associadas a quintas de recreio da expansão do século XVIII (referência bibliográfica).

1.4. Metodologia



Figura 2 - Metodologia utilizada

O trabalho foi conduzido sequencialmente em três etapas principais.

A primeira etapa consistiu na revisão e avaliação do estado de conservação das árvores já classificadas como de “Interesse Público” da cidade do Porto. O método adotado implicou a consulta da listagem oficial do ICNF, à data de Dezembro de 2014, cruzando essa informação com os dados da CMP. Seguidamente, todas as árvores classificadas da cidade foram visitadas e o seu estado fitossanitário avaliado segundo o protocolo VTA (Visual Tree Assessment) (MATTHECK e BRELOER, 1994). Os dados recolhidos no trabalho de campo foram depois analisados.

A segunda etapa concentrou-se na identificação e avaliação do potencial de classificação como de “Interesse Público” de novos exemplares. Estas árvores foram identificadas sobretudo através de prospeção de campo e consulta de literatura da especialidade. As árvores identificadas foram depois analisadas e caracterizadas individualmente, tendo sido registados os parâmetros necessários à avaliação das suas qualidades. Estes parâmetros foram depois comparados com os critérios do ICNF tendo sido selecionados para proposta de classificação os exemplares que cumpriam os requisitos exigidos. Para todas essas árvores foram exaustivamente preparados os respetivos processos de candidatura. Esta tarefa exigiu ainda uma pesquisa sobre a história dos espaços de enquadramento das árvores.

Na última etapa a informação recolhida foi compilada e associada ao mapeamento das árvores classificadas e propostas para classificação, resultando num roteiro com vários itinerários possíveis.

2. Revisão bibliográfica

2.1. A importância do arvoredo urbano

Os benefícios proporcionados pelas árvores, sobretudo para os ambientes urbanos, são já inequivocamente reconhecidos e estão profusamente documentados. Entre eles destacam-se os seguintes:

- Melhoria da qualidade do ar, através da redução da temperatura e da absorção de poluentes presentes na atmosfera
- Redução da escorrência superficial e da erosão, através da precipitação retida na copa, bem como da ação das raízes na fixação do solo;
- Redução dos gastos de energia e do efeito de “ilha de calor”, devido à sombra criada pelas árvores e consequente aumento da humidade do ar;
- Abrigo à fauna existente;
- Melhoria da saúde mental e física;
- Aumento da consciência ecológica;
- Aumento do valor económico das propriedades
- Melhoria da segurança (redução do crime)

O tipo de arvoredo urbano pode ser muito diferente de cidade para cidade, nomeadamente quanto ao número e ao tipo de espécies mas no geral é possível identificar um padrão quanto aos tipos de espaços verdes onde as árvores se concentram preferencialmente. Entre os mais comuns estão as matas urbanas (incluindo as matas ribeirinhas), ruas arborizadas, parques e jardins públicos, praças e jardins privados.

Naturalmente, tratando-se de espaços com diferente carácter, usos e funções é possível observar diferentes configurações na instalação do arvoredo; nas matas as árvores estão agrupadas em massas. Nas ruas arborizadas o mais habitual é a presença de apenas uma espécie, instalada em alinhamentos com um compasso regular, nos parques e jardins, públicos ou privados, são muito frequentes espécies exóticas instaladas em grupos ou isoladas como elementos de pontuação ou referência.

Por vezes, alguns destes grupos de árvores, ou mesmo árvores isoladas ganham notoriedade pelos mais diversos motivos mas geralmente porque adquiriram qualidades notáveis de porte, raridade e longevidade tendo persistido ao longo dos tempo e sobrevivido às transformações da malha urbana acabando por se tornar elementos incontornáveis da paisagem urbana e da história dos locais onde se inserem.

2.2. Árvores singulares. Conceito e importância

O conceito de “árvore singular” designa aquelas que, pela idade, tamanho ou raridade são elementos singulares da paisagem que ocupam, tendo elevado interesse biológico, cultural, histórico e/ou estético. Estas árvores são excecionais por serem antigas, fornecerem um habitat importante, serem a maior da sua espécie, estarem relacionadas com um evento histórico importante ou terem algum significado cultural excecional (Woodland Trust, 2008).

A *Woodland trust* é a maior instituição para a conservação da floresta no Reino Unido, trabalhando essencialmente para a proteção áreas florestadas e exemplares isolados sob ameaça. Não raras vezes esta proteção passa inclusivamente pela compra das propriedades e assumir da sua manutenção posterior. A instituição trabalha ainda no restauro de zonas desflorestadas, colaborando com os proprietários na sua gestão, de modo a estimular o rejuvenescimento da floresta nativa. Dedicar-se ainda à criação de novas zonas de floresta com a ajuda de comunidades, escolas e organizações. É talvez a organização europeia que mais tem vindo a estudar e refletir sobre o tema das árvores singulares, publicando frequentemente documentos de referência sobre estas matérias.

Segundo a *Woodland Trust (2008)* as árvores podem apresentar diversos níveis de “singularidade” resultado em árvores notáveis, veteranas, património, anciãs e campeãs (Figura 3)

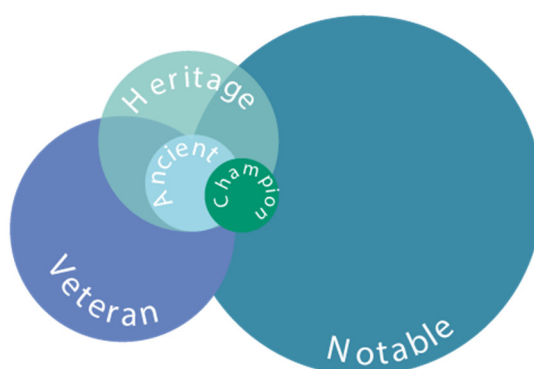


Figura 3 - Classificação de árvores segundo os critérios do Woodland Trust. Fonte: Woodland Trust, *Ancient Tree Guide 4: What are ancient, veteran and other trees of special interest?*, Novembro 2008

- Uma árvore notável (notable tree) é um exemplar maduro, magnífico, que por alguma razão se destaca no local onde se encontra.

- Uma árvore veterana (veteran tree) possui características como a deterioração no tronco, ramos ou raízes, corpos de frutificação de fungos, ou madeira morta, que fornecem habitat a diversificada fauna e flora.
- Uma árvore património (heritage tree) é aquela que está ligada a algum evento histórico ou cultural relevante. Tem alguma aparência ou enquadramento paisagístico extraordinário, grande interesse botânico ou ainda algum tipo de raridade.
- Uma árvore anciã (ancient tree) é aquela que se encontra num estado de “decadência” de forma e vitalidade, coincidindo com o período mais longo da sua vida, aquele se sucede à sua maturação (Figura 4).
- Uma árvore campeã (champion tree) é a maior, mais larga, ou a mais velha da espécie.



Figura 4 – Diagrama ilustrativo das etapas da vida de uma árvore. Fonte: Woodland Trust, Ancient Tree Guide 4: What are ancient, veteran and other trees of special interest?, Novembro 2008

Estes conceitos são por vezes usados indistintamente e os mais frequentemente confundidos são os conceitos de árvore anciã e veterana. A uma árvore anciã está sempre associada dimensão tempo, ou seja, será sempre uma árvore muito velha enquanto uma árvore veterana pode ser uma árvore relativamente jovem mas que devido a condições extraordinárias do seu meio desenvolveu algumas características que são especialmente promotoras da biodiversidade. O gráfico da Figura 5 mostra, para algumas espécies o perímetro de tronco associado á condição de notável, veterana e anciã.

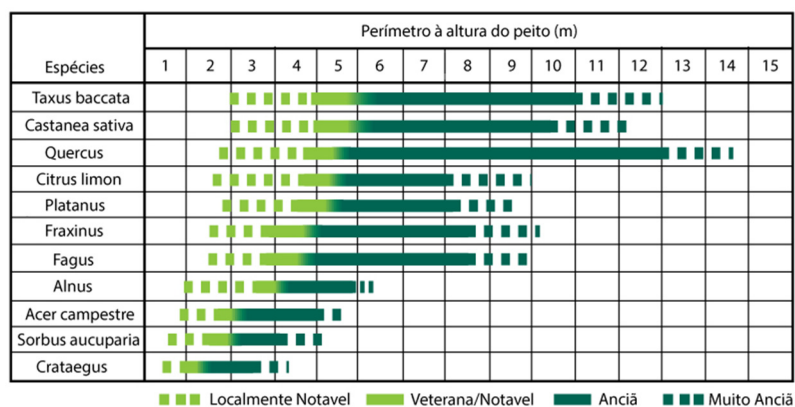


Figura 5 - Gráfico de comparação entre o PAP de vários tipos de árvores que crescem em condições normais. Fonte: Woodland Trust, Ancient Tree Guide 4: What are ancient, veteran and other trees of special interest?, Novembro 2008

Dos conceitos apresentados poderemos considerar que na cidade do Porto todas as árvores classificadas como de interesse público serão, num primeiro momento, notáveis. Destas, e dependendo das suas características individuais, poderão destacar-se algumas como campeãs, outras como veteranas e uma grande parte já como anciãs.

2.3. Árvores de “Interesse Público”

2.3.1. Conceito e enquadramento legal

O conceito de “Árvores de Interesse Público” está definido na Lei n.º 53/2012 de 5 de setembro e aplica-se aos *povoamentos florestais, bosques ou bosquetes, arboretos, alamedas e jardins de interesse botânico, histórico, paisagístico ou artístico, bem como aos exemplares isolados de espécies vegetais que, pela sua representatividade, raridade, porte, idade, historial, significado cultural ou enquadramento paisagístico, possam ser considerados de relevante interesse público e se recomende a sua cuidadosa conservação.*

Desta forma, as árvores e maciços arbóreos classificados como de interesse público constituem um património de elevadíssimo valor ecológico, cultural e histórico, justificando um estatuto similar ao do património construído classificado (Imóveis de Interesse Público). Mas a importância e necessidade desta proteção está plasmada na legislação já desde a publicação do Decreto-Lei n.º 28468, de 15 de Fevereiro de 1938, que referia o seguinte *“Com efeito, o arvoredo, que constitui interessante moldura decorativa dos monumentos arquitetónicos e valoriza grandemente as paisagens, é por vezes impiedosamente sacrificado, sendo de esperar que a proteção que lhe for dada pelo Estado frutifique e seja seguida pelos particulares. Por este motivo devem proteger-se todos os arranjos florestais e de jardins de interesse artístico ou histórico, e bem assim os exemplares isolados de espécies vegetais que pelo seu porte, idade ou raridade se recomenda a cuidadosa conservação. Deste modo não só se afirma por eles respeito, como se organizam os meios de defesa desta parte do nosso património representado na paisagem, na arquitectura dos jardins e na majestade das velhas árvores.”*

Este diploma foi sofrendo várias alterações e atualizações, consubstanciadas principalmente pelo Decreto-Lei n.º 135/2012, de 29 de junho [Aprova a Estrutura Orgânica do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I. P. (ICNF)] e Lei n.º 53/2012, de 5 de setembro (DR n.º 172, 1.ª Série). Este diploma só viria a ser regulamentado pela portaria n.º 124/2014 (24 de Junho) que estabelece os critérios de classificação e desclassificação de arvoredo de interesse público, bem como as categorias de arvoredo passíveis de classificação. As antigas categorias de classificação como alameda, alinhamento, arvoredos, bosque e maciço passam a ser denominadas conjunto arbóreo.

A classificação de Árvores de “Interesse Público” também pode ser atribuída a árvores que se encontrem na zona de proteção de monumentos ou espaços detentores de outras formas de classificação como por exemplo, Monumento Nacional ou Imóvel de interesse público estando, por isso, já protegidas ao abrigo desse regime. Nestas circunstâncias a classificação de “Árvores de Interesse Público”, atua como um complemento, em reforço da proteção e reconhecimento do valor dos exemplares arbóreos classificados (Fortes, 2015; informação verbal). Além disso, importa referir que ao abrigo desta classificação as árvores, que beneficiam igualmente de uma zona de proteção de 50 metros de raio a contar da sua base, passam a estar tuteladas pelo ICNF, sendo esta uma entidade com reais capacidades técnicas para a orientação e auxílio nas intervenções de conservação e manutenção.

Esta classificação destaca não só o alto valor patrimonial dos exemplares, passando inevitavelmente a reger, de um modo bastante disciplinado e criterioso, toda e qualquer intervenção que se venha a pensar aplicar nos indivíduos em si ou na área de sua envolvente. Nesse sentido, nenhuma Árvore de Interesse Público poderá ser cortada ou desramada sem autorização prévia do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), entidade tutelar deste tipo de classificação e igualmente responsável pela orientação técnica de todas as intervenções que se venham a assumir nos exemplares. (ICNF, 2014)

Não obstante o processo de classificação passar pela orientação e decisão final do ICNF, qualquer pessoa poderá indicar um exemplar, maciço ou alameda arbórea, em proposta de classificação. Ressalte-se no entanto que, em processo de classificação, toda e qualquer proposta apresentada terá inevitavelmente de merecer o acordo do proprietário do(s) exemplar(es).

2.3.2. Árvores de interesse público em Portugal

Em Portugal a primeira árvore a ser classificada, em 22 de Maio de 1939, foi um pinheiro manso (*Pinus pinea* L.), localizado na Quinta do Pinheiro, Covilhã. Em 1964, este exemplar, então com 183 anos, secou tendo sido excluído da lista de árvores classificadas (D.G. nº 198 II Série de 24/05/1964) (ICNF, 2014). A árvore mais recente a ser classificada foi uma *Olea europaea* L. var. *europaea*, em Arganil, Coimbra.

Atualmente em Portugal existem 553 processos de classificação de árvores como de Interesse Público concluídos. Destes, 82 (15%) são conjuntos arbóreos: 26 alamedas, 2 alinhamentos, 20 arvoredos, 9 bosquetes e 35 maciços) e os restantes 471 (82%) correspondem as árvores isoladas. (Figura 6)

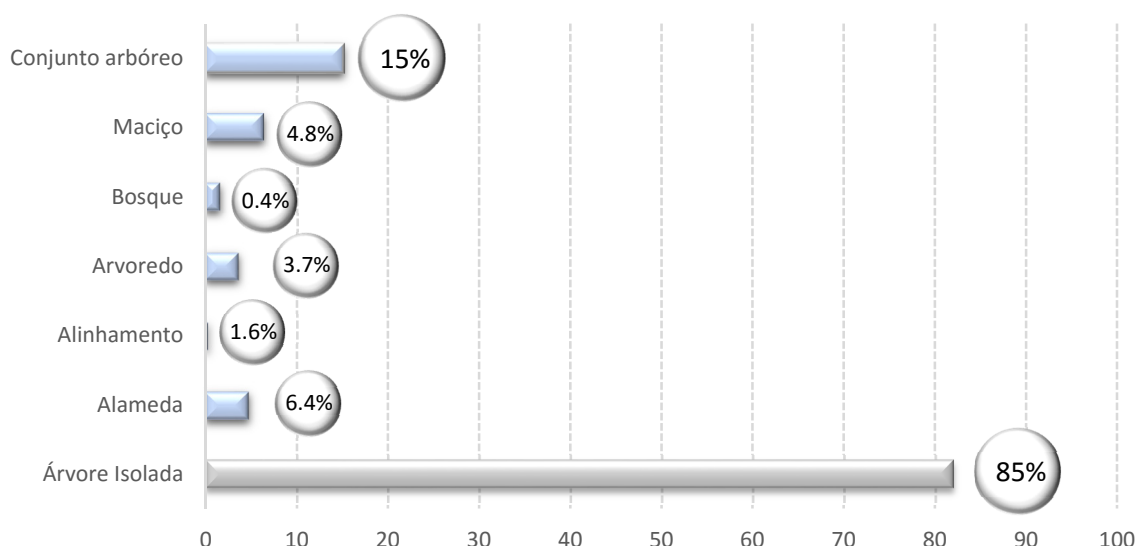


Figura 6 - Classificação de Árvores de Interesse Público em Portugal, Dados ICNF de Dezembro 2014

Entre as 471 árvores isoladas de Interesse Público encontramos algumas campeãs. A árvore mais alta (72 m) é um Eucalipto (*Eucalyptus diversicolor* Muller), que se encontra na Mata Nacional de Vale de Canas, concelho de Coimbra. A árvore de maior diâmetro de copa, com 50.50 m, é também um Eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labillardière) sito na freguesia de Ribas, concelho de Braga. A mais velha, com 2850 anos, é uma oliveira (*Olea europaea* L. var. *europaea*) e encontra-se em Santa Iria da Azoia, Loures. O detentor do maior valor de PAP (14,4 m) é um Castanheiro (*Castanea sativa* Miller), sito na freguesia de Tresminas, concelho de Vila Pouca de Aguiar. Em termos de circunferência na base a maior árvore é uma *Phytolacca dioica* L. que se encontra em Odivelas, concelho de Lisboa e assume um valor de 33 m.



Figura 7 – direita: *Olea europa*, santa iria da Azoia; esquerda: *Castanea sativa*, Tresminas (Fonte: direita) http://fogos.icnf.pt/AIP_ARVORES/1-601.JPG; esquerda) http://fogos.icnf.pt/AIP_ARVORES/1-510.jpg)

2.4. Conservação e Manutenção de Árvores de Interesse Público

A manutenção destes exemplares deverá, sempre que possível, passar por uma análise técnica especializada, capaz de ajustar as possibilidades de atuação às reais necessidades do arvoredo. De entre as várias técnicas de manutenção/preservação surge inevitavelmente a referencia à poda. Note-se que esta por si só é sempre uma agressão à árvore pelo que a sua aplicação deverá ser a mínima necessária, sempre em respeito pela estrutura natural e evitando muitos cortes num curto espaço de tempo (Woodland Trust, 2006). Em termos de poda de árvores singulares existem alguns métodos tais como:

A poda de contenção, desenvolvida pela arboricultura ambiental de modo a imitar o processo natural de envelhecimento, tem o intuito de reduzir o potencial de falha mecânica e queda de porções das árvores. Esta técnica deverá sempre preceder-se de uma análise detalhada e executando-se por fases permitindo a melhor resposta por parte da árvore. Trata-se de um método que estimula o crescimento interno e inferior da copa, através da redução da dominância apical e redirecionando a regulação do crescimento hormonal ((Fay, Abril 2003) e (P. van Wassenae & A. Satel, Junho 2011)).

A quebra de ramos, por falha mecânica ou tempestades, resulta numa variedade de efeitos sobre a árvore em si, incluindo separação de fibras com fratura em vários planos (linear, radial e circunferencial), criando um habitat ocupado por um micro-organismos. As técnicas de fratura natural envolvem métodos de poda que imitam as fraturas que ocorrem naturalmente. Um “coronet cut” (Figura 8) é uma técnica particularmente destinada a imitar

as bordas recortadas, características dos danos causados por tempestades ou falhas mecânicas (Fay, Abril 2003).

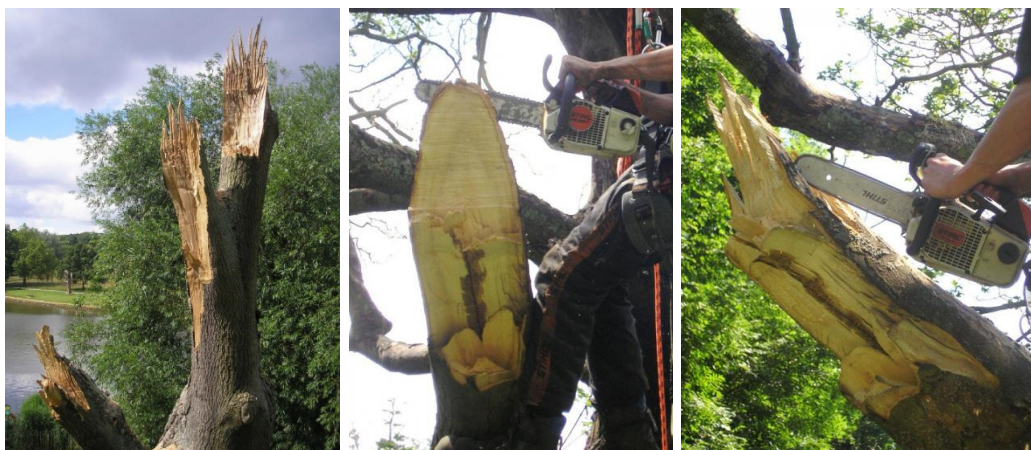


Figura 8 – Exemplos de poda de contenção com aplicação “coronet cuts”. Fonte: <http://arbtalk.co.uk/forum/picture-forum/31400-my-first-serious-attempt-coronet-cuts-2.html>

Para além da poda, a manutenção e preservação das árvores singulares passa também pela sua proteção em caso de obras. Toda e qualquer obra em área arborizada deverá contemplar a identificação dos exemplares a preservar, logo nas primeiras fases do desenvolvimento do projeto, particularmente no plano conceptual.

Uma proteção eficaz durante a construção pode gerar grandes recompensas consubstanciadas pela qualidade e longevidade do arvoredo nele incluído. Tratando-se de exemplares classificados ou no mínimo notáveis, esta proteção é de facto um esforço imperativo. Nestes casos é de extrema importância demarcar e vedar corretamente as zonas de proteção das árvores, restringir o acesso às mesmas, monitorizar o seu estado fitossanitário bem como das estruturas que as envolvem. De modo a demarcar corretamente estas zonas é necessário entender que as raízes das árvores não se confinam apenas à projeção da copa, pelo que é necessário estudar detalhadamente quaisquer alterações de cota ou rasgos do solo com prováveis cortes radiculares. Nesse sentido entende-se proteger uma árvore passará pelo evitar de danos tanto ao nível subterrâneo como aéreo, diretos ou indiretos.



Figura 9 – Zona de proteção de árvores durante construção. Fonte: (Westerfield & Hurt)

Na tentativa de prorrogação da qualidade, segurança e vida útil das árvores, recorre-se frequentemente a técnicas de ancoragem ou escoramento das suas porções. Os sistemas de ancoragem são uma maneira de fornecer apoio estrutural às árvores, prevenindo situações de rutura e consequentes danos estruturais, muitas vezes irrecuperáveis.

Existem dois tipos de ancoragem - estática e dinâmica. Num sistema de ancoragem estático usam-se, por exemplo, cabos de metal ou aço, presos a dois parafusos fixos nos ramos. Recorre-se também a barras metálicas que perfuram a zona a reforçar evitando por exemplo abertura ou esgaçamentos indesejados. São métodos invasivos para a árvore, restringindo os seus movimentos naturais e de algum modo facilitando a entrada de agentes bióticos (pragas e/ou doenças) (Figura 12). Os sistemas de ancoragem dinâmicos caracterizam-se por recorrer a materiais que permitem algum movimento das porções ancoradas, sendo pouco invasivos uma vez que não requerem perfuração da árvore. (Figura 10)

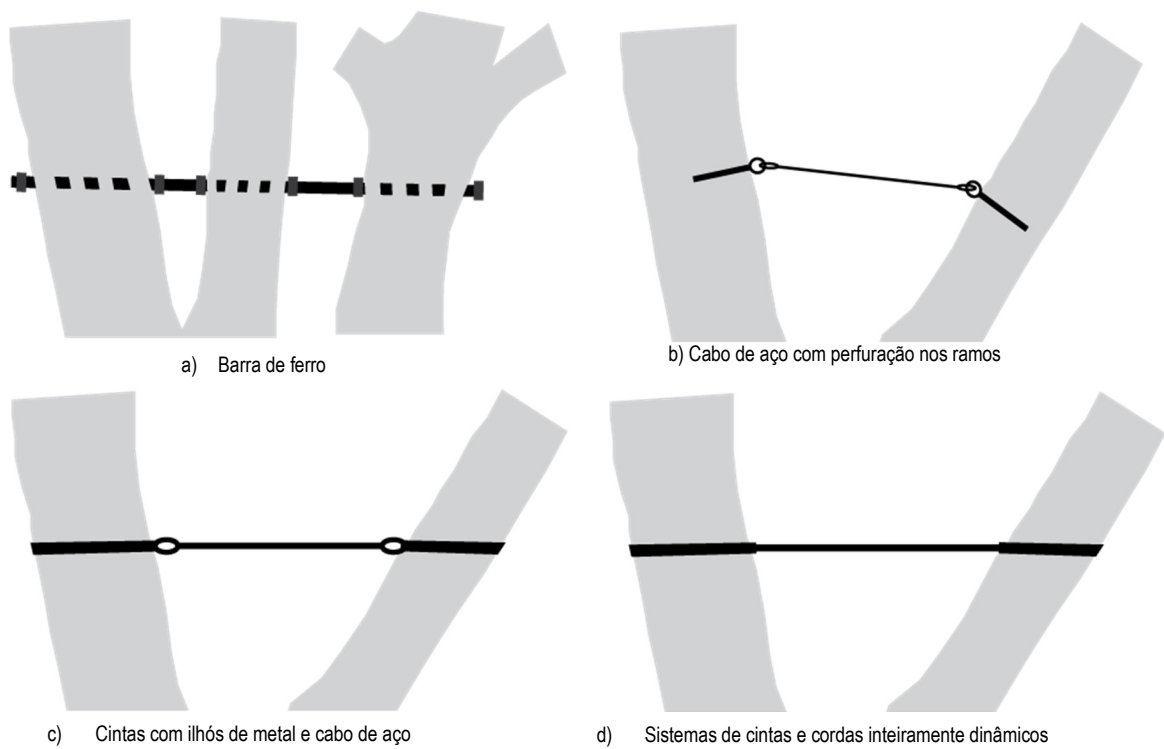


Figura 10- Sistemas de ancoragem estáticos a) e b) e dinâmicos c) e d).



Figura 11 - Sistemas de ancoragem dinâmicos em Serralves (Fotos: Cláudia Fernandes).



Figura 12 - Sistema de barra de ferro, de modo a evitar falha mecânica (Foto: Cláudia Fernandes)

Em situações particulares onde a ancoragem não se mostra viável recorre-se a escoras que permitem o acréscimo de pontos de sustentação de peso, evitando falhas mecânicas (Figura 13)



Figura 13 - Escoramento de um Platanus x hispanica, classificado como de interesse publico, sito em Portalegre. (Fonte: <https://www.flickr.com/photos/21414029@N04/14356305819> e <http://jamesjardimsuspenso.blogspot.pt/2010/03/um-jardim-em-portalegre.html>)

3. O património arbóreo da cidade do Porto

Em 2012 a base de dados da cidade do Porto compreendia 33290 árvores excluindo as árvores dos grandes parques e jardins públicos que estão ainda em fase de inventário. 97% destas árvores estão pormenorizadamente diagnosticadas. Deste quantitativo destacam-se 238 espécies, das quais 192 são folhosas e 46 são resinosas, 129 caducifólias e 109 de folha persistente. As cinco espécies com maior representatividade na cidade são Plátano (*Platanus x acerifolia*) com 8%, Bordo-negundo (*Acer negundo*) com 7%, Lodão (*Celtis australis*) com 6%, Choupo negro (*Populus nigra*) com 6% e Japoneira (*Camellia japonica*) com 6%, representando, no seu conjunto 33% do coberto arbóreo catalogado da cidade. Atualmente e considerando apenas as árvores catalogadas existe um rácio de uma árvore por cada 6.5 habitantes.

3.1. Árvores de Interesse Público na cidade do Porto

3.1.1. Caracterização geral

Segundo dados do ICNF (2014), Lisboa e Porto são os concelhos com maior incidência de árvores de interesse público. No caso concreto da cidade do Porto, identificam-se 20 processos de classificação concluídos, resultando em 245 árvores classificadas, 232 encontram-se inseridas em conjuntos arbóreos (4 alamedas, e 3 maciços) e 13 são exemplares isolados (Figura 14). Estas árvores localizam-se em 12 espaços distintos, a maioria com gestão municipal embora também existam árvores classificadas localizadas em jardins privados. Uma característica comum a estes espaços é o seu carácter histórico podendo ser referidos como exemplo o Jardim de S. Lázaro, o Jardim João Chagas (Cordoaria), o Jardim do Passeio Alegre e a Quinta das Virtudes, todos eles do século XIX.

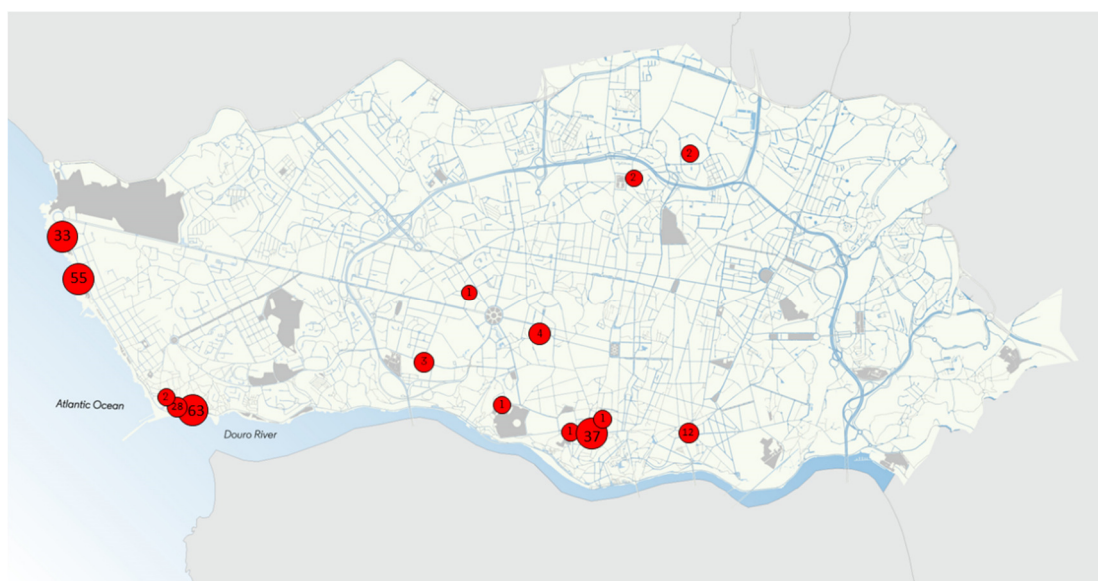


Figura 14 - Mapa com a localização das Árvores Classificadas da Cidade do Porto

As primeiras árvores a serem classificadas na cidade do Porto foram um Pinheiro manso (*Pinus pinea* L.), na Quinta do Pinheiro na Avenida da Boavista; um Tulipeiro-da-Virgínia (*Liriodendron tulipifera* L.), atualmente localizado no recreio da Escola Básica João de Deus, Rua João de Deus e um Ulmeiro (*Ulmus minor* Miller), no Jardim da Cordoaria. Estas três árvores isoladas foram classificadas em 1939. Atualmente apenas o Tulipeiro-da-Virgínia da Escola Básica João de Deus sobrevive.

Em 1950, foi classificado mais um Tulipeiro-da-Virgínia (*Liriodendron tulipifera* L.), na Casa Tait, Massarelos. Em 1992 seguiu-se a classificação de duas Japoneiras (*Camelia japonica* Thumb.), localizadas no Largo da Igreja de Paranhos, nº 32. Em 2004/2005, em resulta de uma importante e bem-sucedida iniciativa da associação Campo Aberto² foram classificadas mais xxxx árvores. Mais recentemente, em 2011, foram classificadas duas árvores no jardim da casa da Ordem dos Médicos do Porto, um Tulipeiro-da-Virgínia (*Liriodendron tulipifera* L.) e um Cedro-do-Atlas (*Cedrus atlantica* (Endl.) Manetti ex Carrière).

As árvores classificadas da cidade do Porto estão distribuídas pelas espécies ilustradas na Figura 15:

² A Campo Aberto é uma associação sem fins lucrativos, que visa debater e promover o exercício da cidadania no domínio do ambiente, sobretudo nas suas dimensões natural, rural e urbana.

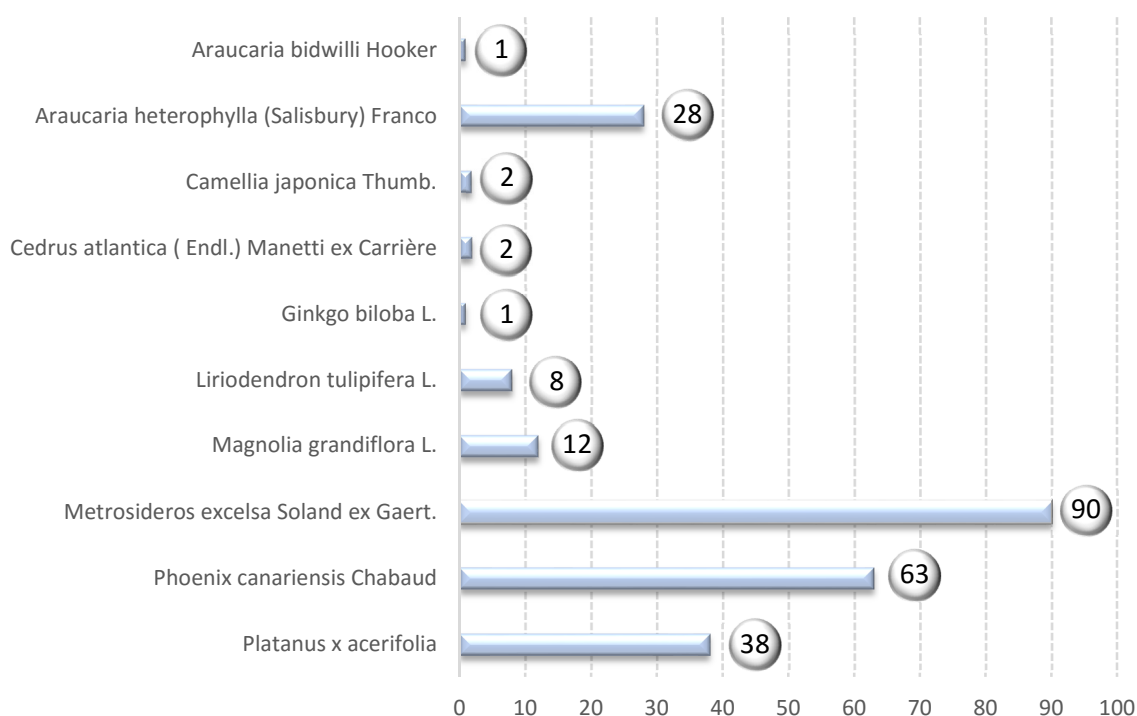


Figura 15 – Quantitativos de espécies de Árvores de Interesse Público na cidade do Porto

Entre as árvores classificadas de interesse público encontramos algumas “campeãs” como a *Araucaria bidwilli* Hooker do Jardim da Cordoaria, que é a árvore mais alta, atingindo 40 m, e o *Liriodendron tulipifera* L. da Casa Tait que é a árvore com maior diâmetro de copa (26 m) e maior PAP (9.35 m).

Da análise dos dados existentes acerca do arvoredo classificado (ICNF, 2014) foi possível verificar que no Porto existem algumas das árvores classificadas mais velhas do país, como disso são exemplo as *Phoenix canarienses* (Jardim do Passeio alegre) com 125 anos, o *Liriodendron tulipifera* da Casa Tait com 250 e o *Liriodendron tulipifera* (Escola Municipal João de Deus) com 309 anos, bem como algumas das mais novas como os *Metrosideros excelsa* (Jardim do Homem do Leme) com 61 anos. (Figura 16)

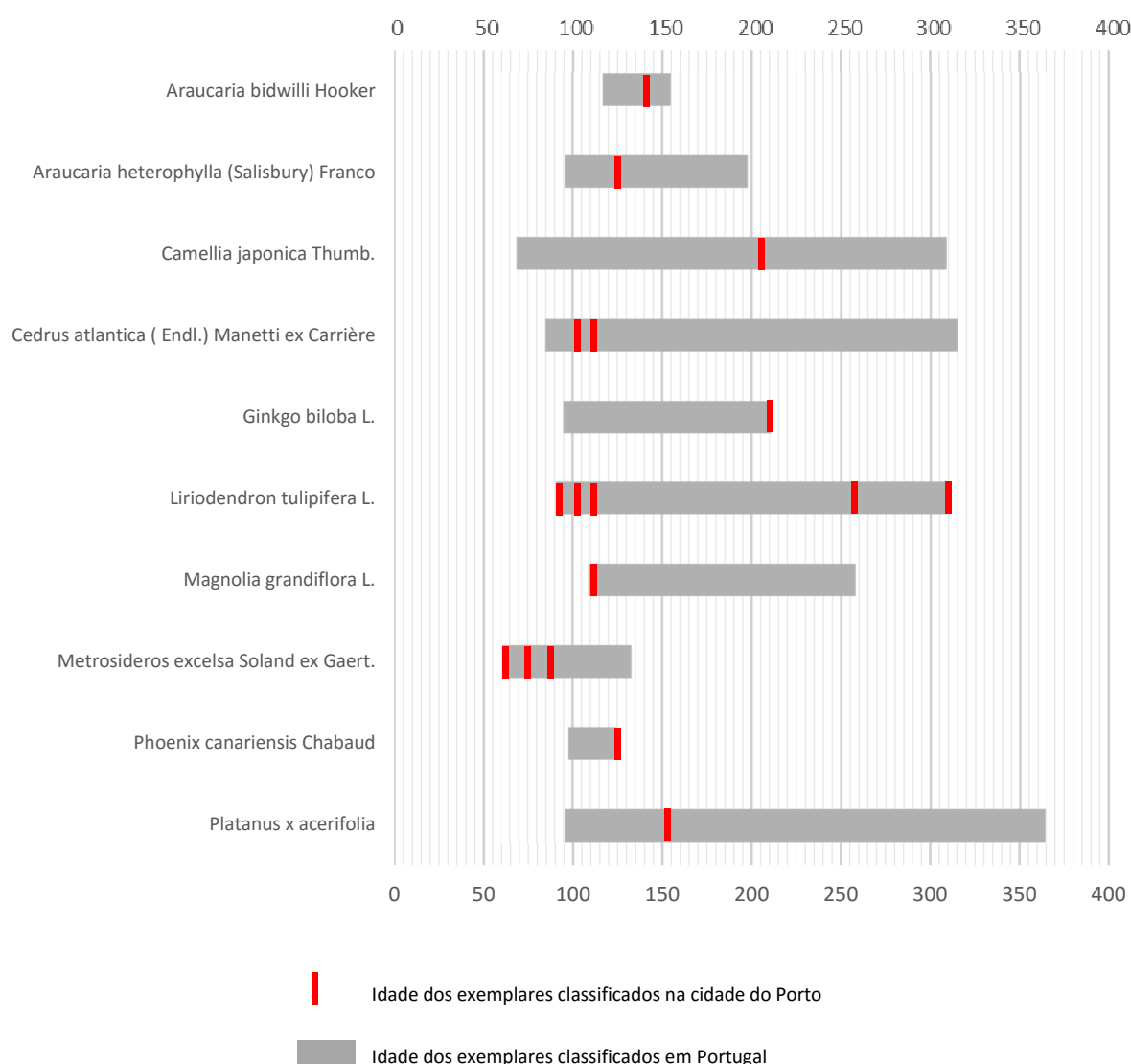


Figura 16 -Diagrama das idades das espécies classificadas na cidade, no panorama geral do país.

3.1.2. Estado fitossanitário das árvores de Interesse Público da cidade do Porto

A análise deste património não podia ficar completa sem se avaliar o seu estado fitossanitário, razão pela qual foi sobre elas cumprida uma avaliação, segundo o protocolo VTA. Este é um método de avaliação baseado na observação da árvore atendendo a critérios mecânicos e fisiológicos tais como a densidade foliar, condição da casca, existência de ramos secos/frágeis ou presença de fungos. A procura de defeitos mecânicos como a existência de feridas, fendas, crescimento anormal ou partes inclinadas é de extrema importância para a correta avaliação (MATTHECK e BRELOER, 1994).

Pela aplicação deste protocolo foi possível perceber que todos os exemplares revelam um estado de conservação aceitável, sem qualquer indício de especial fragilidade (biótica ou abiótica), que ultrapasse o enquadramento da idade e local onde se encontram. Será de salientar que algumas das *Phoenix canariensis* da Avenida Dom Carlos I, Jardim do Passeio Alegre, se encontram afetadas pelo Escaravelho vermelho (*Rhynchophorus ferrugineus* Oliver), uma praga que afeta as palmeiras de Portugal. A câmara do Porto mantém estas palmeiras sob apertada vigilância e tratamento pelo que tem sido possível preservá-las.

Apesar do já considerável património de árvores classificadas na cidade do Porto, a avaliação do património arbóreo global permitiu identificar um número apreciável de árvores que revelam um conjunto de atributos e qualidades notáveis e que as posicionam para classificação.

3.2. Árvores com potencial de classificação na cidade do Porto

3.2.1. Método de avaliação

As árvores com potencial para serem classificadas como de Interesse Público foram identificadas mediante literatura e prospeção de campo. Foram sinalizados 133 exemplares de 25 espécies (anexo 4), que posteriormente foram submetidos a um escrutínio com base em critérios definidos a partir dos utilizados pelo ICNF. Este organismo, responsável pela classificação, segue um esquema em escada, organizado por passos ao longo dos quais se vai verificando se a árvore cumpre ou não os valores de referência (Figura 17)

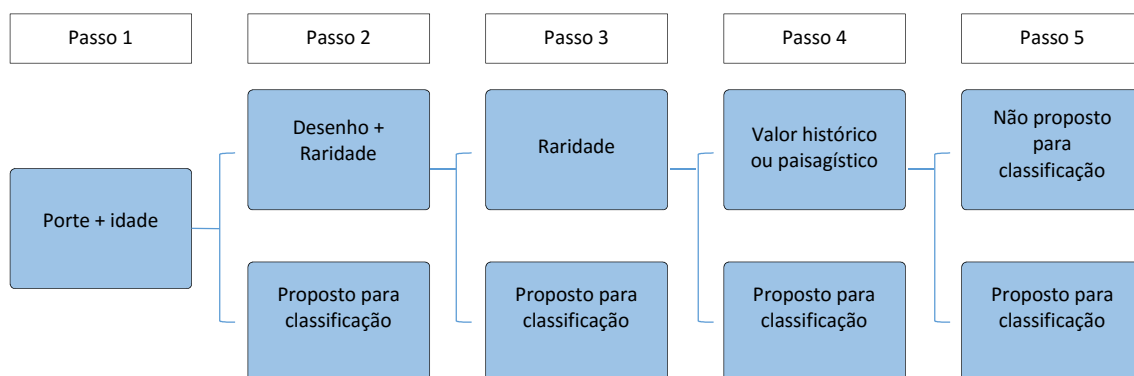


Figura 17 - Diagrama explicativo do processo utilizado pelo ICNF. Fonte: ICNF, Janeiro de 2015

Os primeiros parâmetros a serem avaliados são a idade e o porte. Se o exemplar cumprir valores de referência poderá ser imediatamente classificado, caso contrário avaliar-se-á o desenho e a raridade. Na circunstância do exemplar não cumprir nenhum destes critérios deverá avaliar-se a raridade da espécie, em caso de esta não ser rara deverá ainda avaliar-se o valor histórico ou paisagístico. Este esquema permite, por isso, classificar uma árvore apenas pelo seu valor histórico ou paisagístico, mesmo que não cumpra os critérios anteriores.

Como os valores de referência utilizados pelo ICNF não são conhecidos, e de modo a poder balizar a possibilidade de classificação das árvores em avaliação, adotou-se um esquema alternativo que recorre aos mesmos critérios ainda que pontuados de forma distinta e avaliados em simultâneo o que permite que todos contribuam da mesma forma para o valor final

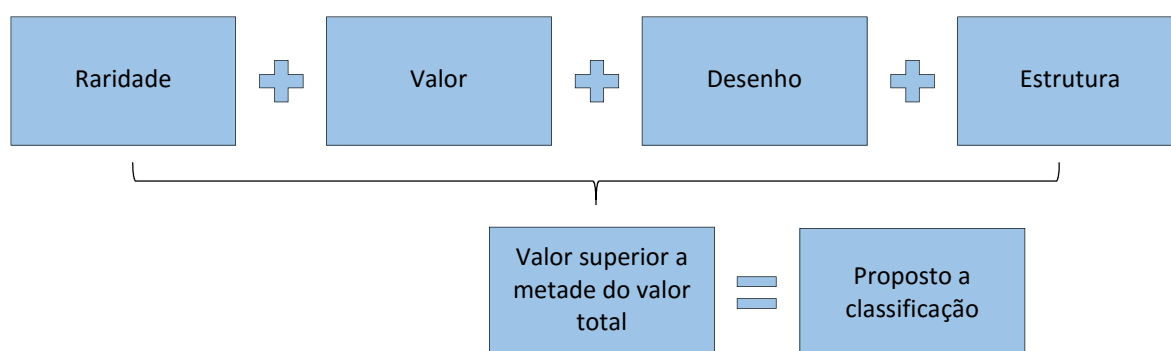


Figura 18 - Diagrama explicativo do processo utilizado para a escolha dos exemplares propostos a classificação.

Raridade	Dentro do âmbito da cidade do porto quão raro é a espécie do exemplar (es)	Raro =1	Incomum =0,5	Comum = 0
Valor	O exemplar apresenta algum valor histórico, cultural ou paisagístico?	Histórico = 1	Cultural = 1	Paisagístico = 1
Desenho	A árvore apresenta um desenho harmonioso?	Sim = 1	Não = 0	
Estrutura	Quantidade de modificação estrutura da árvore. Esta encontra-se muito modificada por podas ou ocorrências naturais	Elevada = 0	Reduzida = 0,5	Nenhuma = 1

Figura 19 - explicativa dos valores utilizados na classificação dos exemplares.

Da aplicação deste método à lista original, que incluía 51 processos de classificação englobando 133 árvores (Anexo 4), todas elas possíveis de classificação por alguma razão, resultaram 29 processo de classificação englobando 111 árvores (Anexo 5).

3.2.2. Caracterização geral das árvores propostas para a classificação de “Interesse Público”

Das 111 árvores propostas para classificação 22 são exemplares isolados e 89 pertencem a 5 conjuntos arbóreos: 2 alamedas, 1 alinhamentos e 1 bosque e 1 maciço. Estas árvores localizam-se em 13 espaços da cidade, 90 em 6 espaços de gestão municipal e 21 em 7 espaços privados (Figura 20).



Figura 20- Mapa com a localização das Árvores propostas para Classificação de “Interesse Público” da Cidade do Porto

As árvores propostas para classificação pertencem a 23 espécies. A espécie mais representada é a *Camellia japonica* L com 60 exemplares pertencentes a um conjunto arbóreo localizado na Casa Tait. A segunda espécie mais representada é a *Magnolia grandiflora* L. com 13 exemplares, 12 dos quais concentrados num conjunto arbóreo localizado no Jardim de Arca de Água. Merecem também destaque os 7 exemplares de *Washingtonia robusta* H.Wendl que há muito tempo são referência nos jardins do Palácio de Cristal. O Jardim com maior diversidade de espécies propostas para classificação é o jardim da Casa Burmester, pertença da Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, com 5 exemplares de 5 espécies diferentes.

Árvores de Interesse Público da Cidade do Porto. Do inventário ao itinerário

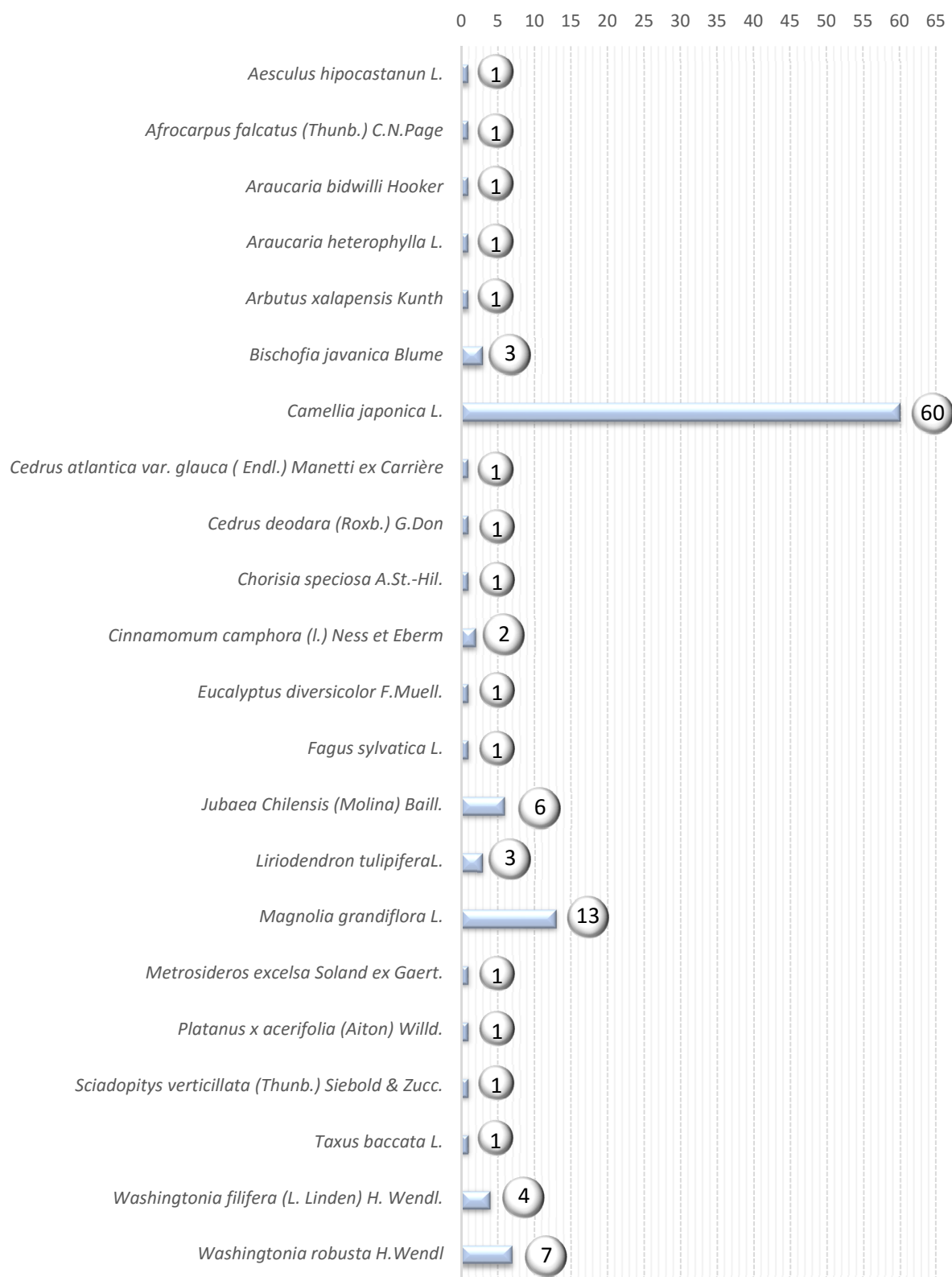


Figura 21 - Espécies de árvores propostas para classificação como de Interesse Público na cidade do Porto

3.2.3. Preparação das candidaturas à classificação Árvore de “Interesse Público”

As propostas de classificação (Anexo 2) foram realizadas tendo em conta vários fatores, necessários ao preenchimento dos requerimentos como a informação do requerente, descrição da árvore, dados dendrométricos, fotografias dos exemplares e fundamentos da classificação. De modo a preencher todas as informações necessárias realizaram-se vários passos: 1) contacto com os proprietários de árvores não municipais, 2) trabalho de campo e 3) pesquisa sobre fatos históricos e culturais associados às árvores a classificar.

O primeiro passo da recolha de informações foi o contacto com os proprietários de exemplares não municipais, como a Universidade do Porto ou a Quinta Villar de Allen. Isto permitiu ao proprietários perceber o que era a classificação de árvores em Portugal, os seus benefícios e as incumbências a esta inerente.

O segundo passo foi trabalho de campo que se focou na recolha dos dados dendrométricos (PAP, perímetro da base, altura e diâmetro da copa) e imagens dos exemplares. Para tal foram utilizados os instrumentos fita métrica, um hipsómetro *Haglöl Vertex IV Ultrasonic* e um hipsómetro *Blume Leiss*, e uma câmara fotográfica (Figura 22).



Figura 22 - Hipsómetros utilizados no trabalho de campo: a) Haglöl Vertex IV Ultrasonic; b) Blume Leiss,

A pesquisa histórica foi realizada de forma extensa, com o intuito de recolher informação detalhada sobre os espaços onde se encontram árvores com potencial de classificação. No total foram estudados 14 espaços sendo eles: Praça 9 de Abril (Jardim de Arca de Água); Quinta Barão de Nova Sintra; Casa Burmester, Casa do Gólgota; Casa

Tait; Casa Allen (Casa das Artes); CCDR-N; Jardim Botânico; Palácio de Cristal; Palácio do Freixo; Quinta da Macieirinha; Quinta das Virtudes; Quinta Villar de Allen e a Praça Mouzinho de Albuquerque (Rotunda da Boavista).

A pesquisa realizada permitiu perceber que os espaços estudados foram construídos entre meados do séc. XVIII, como é o caso do Palácio do Freixo em 1754, e o início do segundo quartel do séc. XX, de que são exemplo a Praça 9 de Abril (Jardim de Arca de Água), em 1928. É de destacar ainda alguns dos autores destes espaços como Émile David (Palácio de Cristal), Jerónimo Monteiro da Costa (Praça Mouzinho de Albuquerque (Rotunda da Boavista)), ou pessoas importantes da arte dos jardins do Porto como José Marques Loureiro (Quinta das Virtudes) ou o Alfredo Allen, Visconde Villar de Allen (Quinta Villar de Allen).

Estes passos culminaram no preenchimento de 26 requerimentos, 11 para exemplares municipais e 15 para exemplares privados, destes 6 (26%) são de conjuntos arbóreos e os restantes 20 (74%) são de árvores isoladas.

4. Roteiro e Itinerários

Durante o trabalho efetuado para a avaliação do património arbóreo classificado da cidade do Porto e para a preparação das candidaturas ficou claro que o cidadão comum não conhece este património, desconhece a existência de legislação para a sua proteção e, como tal, a ideia de desenvolver uma ferramenta que contribuísse para a sua divulgação ganhou importância.

A ferramenta escolhida para esse efeito foi um roteiro, compreendendo vários itinerários. Este é um mapa da cidade no qual se encontram referenciadas não só as árvores já classificadas como também as árvores propostas para classificação. Estas foram ligados por meio de itinerários, cujo traçado teve por base critérios como a facilidade de mobilidade e locais turísticos na proximidade dos espaços onde se encontram os exemplares arbóreos.

4.1. Pesquisa sobre a história dos jardins

Com o objetivo de proporcionar mais informação e mais detalhada, realizou-se uma pesquisa sobre a história dos jardins e outros espaços onde se encontram árvores classificadas e/ou propostas para classificação.

No total foram estudados 9 espaços sendo eles: a Avenida Montevideu; Casa Primo Madeira; Escola Municipal João de Deus; Jardim de S. Lázaro, Jardim do Passeio Alegre; Jardim João Chagas (Jardim da Cordoaria), Jardins da Secção Regional do Norte da Ordem dos Médicos, Moradia privada em Paranhos e a Praça Pedro Nunes. Destes destaca-se a Praça Pedro Nunes e os jardins de uma moradia privada em Paranhos, para os quais não foi possível conseguir informações.

A pesquisa realizada permitiu perceber que os espaços estudados surgiram entre o segundo quartel do século XIX, de que é exemplo o Jardim de S. Lázaro em 1833, e o início do segundo quartel do séc. XX, de que é exemplo a Praça Pedro Nunes, em 1932. Entre os autores destes espaços merece especial referência Jacinto de Mattos que desenhou os jardins da propriedade onde hoje funciona a Secção Regional do Norte da Ordem dos Médicos.

4.2. Roteiro das árvores de Interesse Público da cidade do Porto

Para a elaboração deste roteiro pesquisaram-se vários exemplos ilustrados na Figura 23. Apesar de se preferir uma referência estética mais próxima à dos exemplos mostrados, foi necessário manter uma coerência formal, aproximada ao *template* do atual Roteiro Turístico da Cidade do Porto de modo a facilitar a sua implementação pela adoção de uma imagem que já é reconhecida.



Figura 23 - roteiros pesquisados: em cima o mapa turístico e itinerários dos autocarros de dois andares em Londres; em baixo os Guias turísticos dos Balcãs (Fonte: em cima: <http://www.mapaplan.com>; em baixo: <http://creativeroots.org/2012/01/balkan-city-guides/>)

Assim, ao roteiro turístico da cidade (Figura 24) foi acrescentada a informação relativa às árvores classificadas e aos jardins. De maneira a destacar os itinerários propostas eliminaram-se alguns dos símbolos existentes no roteiro oficial. O verso contém todas as informações necessárias a visita dos espaços e um resumo sobre a sua história. (Figura 24 e Anexo 5).

Árvores de Interesse Público da Cidade do Porto. Do inventário ao itinerário



Figura 24 - Roteiro turístico oficial da cidade do Porto, frente em cima e verso em baixo. Fonte: CMP

1 QUINTA DE VILLAR D'ALLEN | ESTATE VILLAR D'ALLEN

A quinta Villar d'Allen foi adquirida em 1839 por João Allen que nela construiu um jardim ao estilo "gardenesque". Em 1860, seu filho Alfredo Allen acrescentou-lhe um jardim ao estilo "romântico", com uma coleção de espécies arbóreas e arbustivas, importadas de todo o mundo, onde se destacam cerca de 600 camélias, uma Araucaria bidwilli, um Cedrus atlantica glauca, um Sciadopitys verticillata e 7 Jubaea Chilensis.

The Estate Villar d'Allen was acquired in 1839 by João Allen who created there garden in a "gardenesque" style. In 1860 his son Alfredo Allen added another garden in the "romantic" style, with a collection of tree and shrub imported from all over the world, where stand out around 600 camélias, one Araucaria bidwilli, one Cedrus atlantica glauca, one Sciadopitys verticillata and seven Jubaea Chilensis.

Morada Address : Rua do Freixo, 194

Horário Opening Hours : Seg-Sáb Mon-Sat 08:30-17:30

As visitas guiadas realizam-se ao jardim todos os dias (por marcação prévia), custo de 3,5€.

Guided visits to the garden are available every day (booking required), cost of 3.5€.

Acesso Autocarro Access Buses : 205, 400, ZR

Possui um viveiro aberto ao público de segunda a sexta. It has a nursery garden open to the general public from Monday to Friday. 08:30-17:30 Sábados Saturdays: 09:30-15:00

Figura 26 - Pormenor da informação existe no verso

De modo a que o roteiro se enquadre com a nova imagem da cidade, foi criada uma nova capa que contem os ícones que atualmente fazem parte do conjunto de logotipos utilizados na imagem da cidade. Estes estão organizados de modo a criar um desenho que representa os espaços verdes e alguns marcos da cidade, como a torre dos Clérigos ou o Palácio de Cristal (Figura 27).

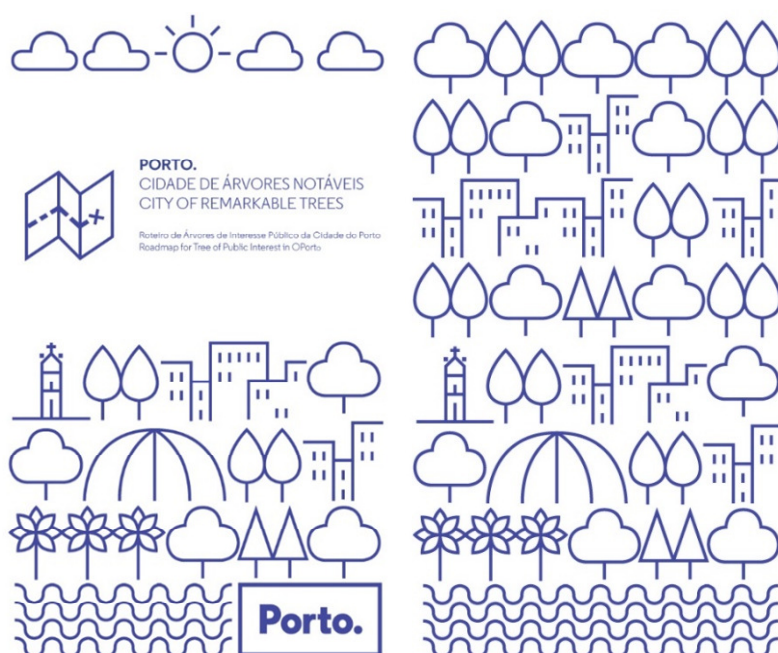


Figura 27 - Nova capa do roteiro

Figura 28 - Itinerário entre a Rotunda do Castelo do Queijo e o jardim do Passeio Alegre (a azul)

2. Casa das Artes - CCDDR-N: tem uma extensão de cerca de 2 quilómetros e permite visitar um total de 6 jardins, todos com um grande carácter histórico e ainda as faculdades de ciências, arquitetura (desenhada por Álvaro Siza Vieira) e letras da universidade do Porto. Iniciando o percurso no jardim da Casa das Artes é possível ver um conjunto de majestosas árvores, das quais se destaca o *Liriodendron tulipifera*, proposto neste trabalho para classificação interesse público. Daqui pode seguir-se para o Jardim botânico do Porto, onde se encontra uma vasta coleção de plantas um pouco de todo o globo entre as quais se propôs para classificação um *Arbutus xalapensis* Kunth e três *Bischofia javanica* Blume. Ao lado, no jardim da Casa Burmester, permanece um conjunto de magníficas árvores plantadas no início do século XX, das quais, um *Liriodendron tulipifera*, um *Taxus baccata*, um *Aesculus hippocastanum*, um *Cedrus deodara* e uma *Araucaria heterophylla* se encontram propostas a classificação. No jardim contíguo, pertencente à Casa Primo Madeira, também encontramos um notável acervo arbóreo do qual se destacam um *Cedrus atlantica*, um *Liriodendron tulipifera* e um *Platanus x acerifolia* já classificados. A caminho da Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto, surge a Casa do Gólgota, no qual se encontra uma *Fagus sylvatica* e uma *Cinnamomum camphora*, ambas propostas a classificação. O itinerário termina nos jardins da CCDDR-N no qual se pode admirar o exemplar mais belo de *Cinnamomum camphora* da cidade, também proposto a classificação.



Figura 29 -Itinerário entre a Casa das Artes e a CCDDR-N (a azul)

[illegible]

4. Casa Tait - Jardim da cordoaria: tem uma extensão de cerca de 1.5 quilómetros. Neste itinerário é possível visitar 5 jardins icónicos da cidade do porto, bem como o Museu romântico, Museu Soares do Reis, a Torre dos Clérigos, o Centro Português de Fotografia e algumas igrejas. Iniciando o percurso na Casa Tait é possível visitar jardins de carácter romântico dos quais se destacam um *Liriodendron tulipifera* classificado como de interesse público, um bosque de *Camellia japonica*, uma *Magnolia grandiflora* e outro *Liriodendron tulipifera* propostos a classificação. Na Quinta da Macieirinha encontra-se um *Platanus x acerifolia* proposto a classificação. Daqui sobre-se para o Palácio de Cristal, que alberga um grande número de árvores e arbustos centenários, do qual se destacam um *Metrosideros excelsa* e 7 *Washingtonia robusta*, ambas propostas a classificação. A caminho do Horto das Virtudes, passamos pelo Museu Soares dos Reis que é visita recomendada. No Horto das virtudes é possível visitar um belo *Ginkgo biloba* classificado como de interesse público e uma *Chorisia speciosa* proposta a classificação. O itinerário termina no jardim João Chagas, mais conhecido por jardim da Cordoaria, onde é possível

5. Jardim de S. Lázaro - Quinta Vilar de Allen: tem uma extensão de 3,5 quilómetros. Iniciando o percurso pelo jardim de S. Lázaro é possível visitar o primeiro jardim público da cidade, marcado pela presença dominante de doze *Magnolia grandiflora*, dispostas em redor do lago e já classificadas como de interesse público. Na proximidade é possível visitar a biblioteca municipal do porto, situada no edifício do antigo Convento de Santo António. Segue-se a Quinta do Barão de Nova Sintra, atual sede das Aguas do Porto, um espaço onde existe uma mata de eucaliptos com exemplares gigantes desta espécie, do qual se destaca um *Eucalyptus diversicolor* com cerca de 46 metros de altura, proposto para classificação. Continuando em direção a nascente encontra-se o Palácio do Freixo, onde se destacar um *Afrocarpus falcatus* único na cidade do Porto. A visita termina na Quinta Vilar de Allen, que detém uma magnífica coleção de espécies arbóreas e arbustivas, importadas de todo o mundo, onde se destacam cerca de 600 camélias, uma *Araucaria bidwilli*, um *Cedrus atlantica* glauca, um *Sciadopitys verticillata* e seis *Jubaea Chilensis*. Estando todas, exceto as camélias, propostas para classificação.

Itinerários médios:

1. Rotunda do Castelo do Queijo - Praça Pedro Nunes: tem uma extensão de cerca 11 quilómetros e engloba os percursos curtos entre a Rotunda do Castelo do Queijo e o jardim do Passeio Alegre, entre a Casa das Artes e a CCDR-N e entre a Escola Básica 1 João de Deus e a praça Pedro Nunes. Neste é possível visitar 11 espaços verdes e um total de 189 árvores classificadas e 14 propostas para classificação. É ainda possível visitar todos os pontos de interesse mencionados nos itinerários curtos a quais se acrescenta o Mercado do Bom Sucesso.

2. Casa Tait - Quinta Vilar de Allen: tem uma extensão de cerca 6 quilómetros e engloba os percursos curtos entre a Casa Tait e o Jardim João Chagas (Cordoaria) e entre o jardim de S. Lázaro e a Quinta Vilar de Allen. Neste itinerário é possível visitar 9 espaços verdes com um total de 52 árvores classificadas como de interesse público, bem como 81 propostas a classificação. Além destes é ainda possível visitar todos os pontos de interesse mencionados nos percursos curtos englobados, bem como a praça da liberdade, a praça dos poveiros, a praça D. João I, o Teatro Municipal Rivoli e o Coliseu do Porto.

Itinerário longo:

O itinerário longo engloba todos os percursos longos e médios e tem uma extensão de cerca de 22 quilómetros. Neste é possível visitar um total de 243 árvores classificadas e 112 propostas a classificação, num total de 22 espaços verdes, desde a zona nascente até a zona poente da cidade. Além deste é ainda possível visitar todos os pontos de interesse mencionados nos percursos curtos e médios, bem como a praça da república e a quinta do Covelo.

5. Conclusões

O Porto, sendo uma cidade com uma grande história na arte dos jardins possui um património arbóreo de valor, do qual uma parte importante, 245 árvores, já se encontra classificada como de Interesse Público e outra parte igualmente importante, 112 árvores, reúne condições para receber essa mesma classificação. A avaliação feita às árvores de Interesse Público da cidade do Porto permitiu concluir que se encontram em bom estado de conservação, uma grande maioria é encontrada em espaços verdes, muitos destes históricos na cidade do porto, o que as dignifica.

O trabalho elaborado para ampliar a coleção de árvores de Interesse Público da cidade do Porto permitiu acrescentar 22 espécies e aumentar a concentração deste património no centro da cidade e reforçar a sua presença a Norte e a Este. Estas árvores estão distribuídas por 7 espaços públicos e 6 privados, enquadradas em espaços de elevada qualidade cénica e paisagística, como por exemplo, o Palácio do Freixo ou a Quinta Vilar de Allen ou a Rotunda da Boavista. Porém, num dos casos recomenda-se algum investimento no sentido de garantir maior dignidade e expressão visual a estes magníficos exemplares.

Entende-se que um contributo relevante deste trabalho é a reunião da informação relativa a este património num documento que constitui um instrumento de apoio à sua conservação e manutenção.

A proteção legal destas árvores através dos instrumentos legais disponíveis é importante para a sua proteção, contudo mais esforços devem ser desenvolvidos no sentido da sua monitorização o que poderá ser feito por exemplo através da implementação de um protocolo de campo expedito e de fácil implementação.

Este património parece ser ainda desconhecido pela maioria dos portuenses o que reforça a importância do desenvolvimento de ferramentas para a sua divulgação e promoção como o roteiro e itinerários apresentados.

6. Referências bibliográficas

- (1898). *Jornal de Hortícola-Agrícola*, 273-278.
- AEPJP. (09 de 01 de 2015). *Norma Granada - revisão 2006*. Obtido de <http://www.aepjp.es/normagranada/>
- Andresen, T., & Marques, T. (2001). *Jardins Históricos do Porto*. Porto: INAPA.
- Araújo, I. d. (1979). *Jardins, Parques e Quintas de Recreio no Aro do Porto*. Porto: Graficos Reunidos.
- Araújo, P. V., Carvalho, M. P., & Ramos, M. D. (2006). *À sombra de Árvores com História*. Porto: Gradiva.
- Campos, J. (2002). *Dimensão Intangível na Cidade Histórica*. Porto: Câmara Municipal do Porto.
- Casa das Artes e Casa Allen*. (22 de 12 de 2014). Obtido de Direcção Regional de Cultura do Norte: <http://www.culturanorte.pt/pagina,144,144.aspx>
- Couto, M. Á. (2011). *Atlas Climático Ibérico - Temperatura do Ar e Precipitação (1971 - 2000)*. Espanha: Agencia Estatal de Meteorología - Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Espaços - Caminhando pelos Jardins e Parques Públicos da Cidade do Porto*. (1999). Porto: Câmara Municipal do Porto - Pelouro do ambiente.
- Freitas, E. (1999). *Toponímia Portuense*. Porto: Contemporânea.
- Jornal "O Tripeiro" Série II Ano II. (s.d.).
- Jornal "O Tripeiro" Série VI Ano II. (s.d.).
- Júnior, D. d. (1885). A árvore da Cordoaria. *Jornal de Horticultura Prática*, p. 56.
- Lewington, A. (2013). *Ancient Trees: Trees That Live for a Thousand Years*. Londres: Batsford Ltd.
- Pimentel, A. (1893). *O Porto há trinta anos*. Porto: Universal.
- Públicos, A. E. (09 de 01 de 2015). *Norma granada - revisión 2006*. Obtido de <http://www.aepjp.es/normagranada/>
- Rodrigues, J. (1993). *Arte, Natureza e a Cidade*. Porto: Árvore.
- U.Porto - Edifícios com história*. (14 de 01 de 2015). Obtido de sigarra.up.pt: http://sigarra.up.pt/up/pt/WEB_BASE.GERA_PAGINA?p_pagina=1006615

7. Referencias Web

ICNF. (10 de Dezembro de 2014). Obtido de www.icnf.pt

JARDIM DE S. LÁZARO. (15 de Dezembro de 2014). Obtido de PortoCompasso:

<http://cct.portodigital.pt/gen.pl?sid=cct.sections/15151014&fokey=cct.jardins/311>

João Chagas. (16 de Dezembro de 2014). Obtido de Origem: Wikipédia, a enciclopédia

livre.: http://pt.wikipedia.org/wiki/Jo%C3%A3o_Chagas

(03 de 01 de 2015). Obtido de Instituto nacional de estatística:

http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_main

<http://balcaovirtual.cm-porto.pt/PT/cultura/museus/museuromanticodaquintada>

macieirinha/Paginas/museuromanticodaquintadamacieirinha.aspx

http://pt.wikipedia.org/wiki/Museu_Rom%C3%A2ntico_da_Quinta_da_Macieirinha

http://fogos.icnf.pt/AIP_ARVORES/1-601.JPG

http://fogos.icnf.pt/AIP_ARVORES/1-510.jpg

<https://www.flickr.com/photos/21414029@N04/14356305819>

<http://jamesjardimsuspenso.blogspot.pt/2010/03/um-jardim-em-portalegre.html>

<http://www.mapaplan.com>

<http://creativeroots.org/2012/01/balkan-city-guides/>

<http://arbtalk.co.uk/forum/picture-forum/4441-coronet-cuts-elm-habitat-3.html>

<http://arbtalk.co.uk/forum/picture-forum/31400-my-first-serious-attempt-coronet-cuts-2.html>

(16 de Dezembro de 2014). Obtido de Wikipédia, a enciclopédia livre.:

http://pt.wikipedia.org/wiki/Jo%C3%A3o_Chagas

(18 de 01 de 2015). Obtido de Porto Antigo: <http://www.portoantigo.org/2010/06/pinheiro-manso.html>

Geni. (18 de 01 de 2015). Obtido de <http://www.geni.com/people/Alfredo-Allen/6000000023078694897>

Anexos

Anexo 1 - Dados ICNF, de Dezembro de 2014, referentes ao arvoredos
classificado da cidade do Porto

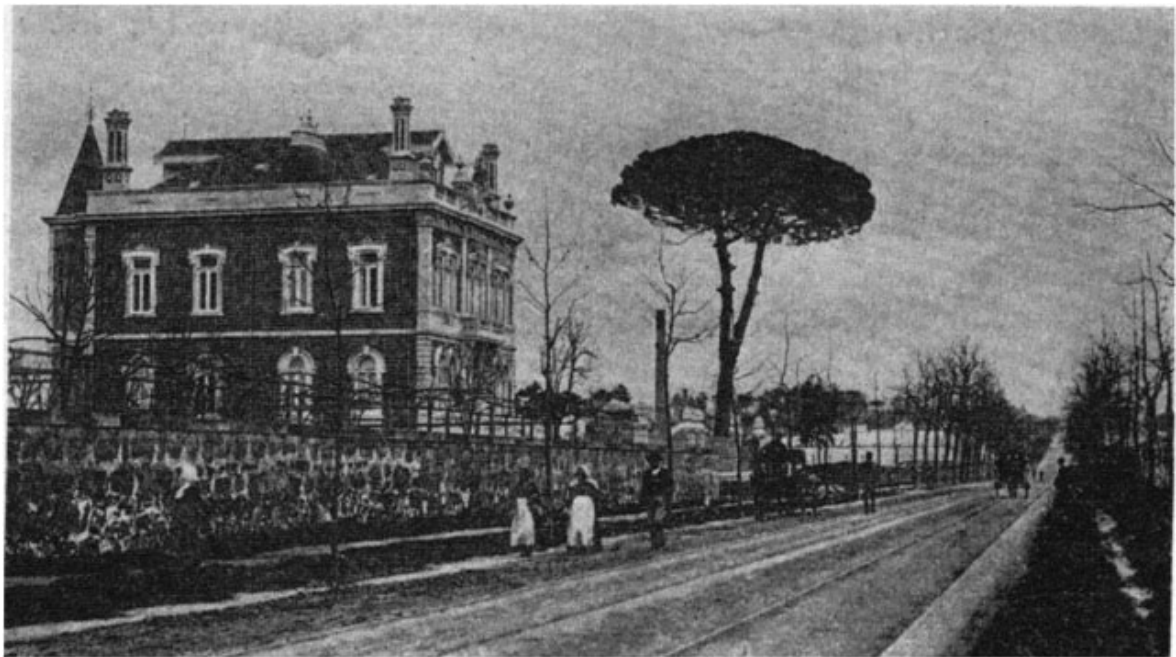
Nomenclatura científica	Nomenclatura vulgar	Quantidade	Tipo	Concelho	Freguesia	Lugar	Coordenada GPS: Latitude N	Coordenada GPS: Longitude W	Classificação
<i>Metrosideros excelsa</i> Soland ex Gaert.	metrosideros	55	Alameda	Porto	Nevogilde	Av. de Montevideu (Jardim do Homem do Leme)	41 °09'40,02"N	8 °41'6,03"W	D.R. nº 6 II Série de 10/01/2005
<i>Metrosideros excelsa</i> Soland ex Gaert.	metrosídero	33	Alameda	Porto	Nevogilde	Av. de Montevideu (junto ao Castelo do Queijo)	41 °09'57,07"N	8 °41'15,75"W	D.R. nº 6 II Série de 10/01/2005
<i>Platanus x acerifolia</i>	plátano	37	Alameda	Porto	Vitória	Jardim da Cordoaria	41 °08'44,13"N	8 °37'1,45"W	D.R. nº 6 II Série de 10/01/2005
<i>Phoenix canariensis</i> Chabaud	palmeira-das-canárias	63	Alameda	Porto	Foz do Douro	Jardim do Passeio Alegre	41 °08'51,15"N	8 °40'11,12"W	D.R. nº 6 II Série de 10/01/2005
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	tulipeiro-da-irgínia	1	Árvore isolada	Porto	Massarelos	Casa Tait	41 °08'53,00"N	8 °37'41,95"W	D.G. nº 204 II Série de 01/09/1950
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière	cedro-do-atlas	1	Árvore isolada	Porto	Massarelos	Jardim da Casa do Professor	41 °09'9,82"N	8 °38'20,10"W	D.R. nº 281 II Série de 30/11/2004
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	árvore-do-ponto, tulipeiro-da-irgínia.	1	Árvore isolada	Porto	Massarelos	Jardim da Casa do Professor	41 °09'9,42"N	8 °38'22,01"W	D.R. nº 281 II Série de 30/11/2004
<i>Platanus occidentalis</i> L.	plátano-americano	1	Árvore isolada	Porto	Massarelos	Jardim da Casa do Professor	41 °09'11,51"N	8 °38'22,41"W	D.R.nº 281 II Série de 30/11/2004
<i>Araucaria bidwilli</i> Hooker	bunia-bunia	1	Árvore isolada	Porto	Vitória	Jardim da Cordoaria	41 °08'45,16"N	8 °36'59,16"W	D.R. nº 6 II Série de 10/01/2005
<i>Ginkgo biloba</i> L.	nogueira-do-japão	1	Árvore isolada	Porto	Miragaia	Jardim das Virtudes	41 °08'43,12"N	8 °37'9,00"W	D.R. nº 6 II Série de 10/01/2005
<i>Metrosideros excelsa</i> Soland ex Gaert.	metrosídero	1	Árvore isolada	Porto	Foz do Douro	Jardim do Passeio Alegre	41 °08'55,71"N	8 °40'21,58"W	D.R. nº 6 II Série de 10/01/2005
<i>Metrosideros excelsa</i> Soland ex Gaert.	metrosidero	1	Árvore isolada	Porto	Foz do Douro	Jardim do Passeio Alegre	41 °08'55,22"N	8 °40'21,74"W	D.R. nº 6 II Série de 10/01/2005
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière	cedro-do-atlas	1	Árvore isolada	Porto	Paranhos	Jardins da Secção Regional do Norte da Ordem dos Médicos	41 °10'21,25"N	8 °36'38,46"W	AVISO nº 14 de 22/08/2011
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	tulipeiro-da-irgínia ou árvore-do-ponto	1	Árvore isolada	Porto	Paranhos	Jardins da Secção Regional do Norte da Ordem dos Médicos	41 °10'21,49"N	8 °36'33,63"W	Aviso nº 14 de 22/08/2011
<i>Camellia japonica</i> Thumb.	cameleira	1	Árvore isolada	Porto	Paranhos	Largo da Igreja de Paranhos nº 32	41 °10'22,77"N	8 °36'16,40"W	D.R. nº 35 II Série de 11/02/1992
<i>Camellia japonica</i> Thumb.	cameleira	1	Árvore isolada	Porto	Paranhos	Largo da Igreja de Paranhos nº 32	41 °10'22,82"N	8 °36'16,58"W	D.R. nº 35 II Série de 11/02/1992
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	tulipeiro-da-irgínia	1	Árvore isolada	Porto	Lordelo do Ouro	Rua João de Deus, 399 - Recreio da Escola Municipal João de Deus	41 °09'42,34"N	8 °38'17,49"W	D.G. nº 280 II Série de 02/12/1939
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	magnólia-sempreverde	12	Maciço	Porto	Santo Ildefonso	Jardim de S. Lázaro	41 °08'45,19"N	8 °36'9,18"W	D.R. nº 6 II Série de 10/01/2005
<i>Araucaria heterophylla</i> (Salisbury) Franco	araucária-de-norfolk	28	Maciço	Porto	Foz do Douro	Jardim do Passeio Alegre	41 °08'53,65"N	8 °40'14,34"W	D.R. nº 6 II Série de 10/01/2005
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	tulipeiro-da-irgínia	4	Maciço	Porto	Cedofeita	Praça Pedro Nunes	41 °09'21,21"N	8 °37'24,73"W	D.R. nº 6 II Série de 10/01/2005

Anexo 2 – Propostas de classificação

Pinheiro Manso da avenida da Boavista

“Chamava-se Quinta do Pinheiro Manso e foi mandada construir por José Gomes da Rocha no início do século XX. Após o falecimento prematuro da mulher em 1909 e posteriormente de uma filha, decidiu vender a quinta, vindo a falecer em 1922” (Vicente Rocha in Porto Antigo, 2010)

“Este Pinheiro Manso caiu em Fevereiro de 1941 quando do conhecido “CICLONE” assim conhecido no Porto. A casa pertencia à família Gilbert, o momento da queda do Pinheiro Manso, cerca das 20 h. ia a passar um carro dos Bombeiros Municipais do Porto que ainda foi atingido.” (Rui Cunha in Porto Antigo, 2010)



Casa do Pinheiro Manso, e o Pinheiro Manso

No local dessa moradia foi construído o atual edifício da cervejaria Cufra e a Rua do Pinheiro Manso (então inexistente) deve precisamente a sua designação à árvore que se vê na fotografia. Por detrás do pinheiro (derrubado por um temporal em 1941), vê-se uma chaminé industrial e conjunto de edifícios pertencentes à fábrica de têxteis William Graham (fundada em 1889). (Porto Antigo, 2015)

Árvore da força do jardim da Cordoaria

“Não se finou ainda! Já resistiu ao fogo, ao vandalismo dos selvagens e muitas vezes tem resistido a fúria dos vendavaes” (Júnior, 1885) Árvore da Liberdade

No antigo Campo do Olival, área que hoje compreende o Campo dos Mártires da Pátria, os largos do Carmo e do Moinho de Vento, as praças de Carlos Alberto e de Guilherme Gomes Fernandes e as ruas das Virtudes e das Oliveiras. Em 28 de Setembro de 1611 a Câmara portuense recebeu de Filipe II uma carta em que o monarca manda que “...para ornato e comum benefício da cidade...” se fizesse uma alameda no Campo do Olival. A ideia não colheu apoio unânime e a câmara argumentou que “era o rocio da cidade onde se faziam os desfiles e paradas e se exercitava a gente da companhia, e que para fazer a alameda o espaço teria que ficar fechado o que causaria enorme prejuízo a cidade”, ao que Filipe segundo respondeu que “ ...coisas que se fizerem por ordem minha, não admitais nunca novidade que possa impedir o efeito delas...”, assim a 13 de junho de 1612 as obras de construção da alameda começam.

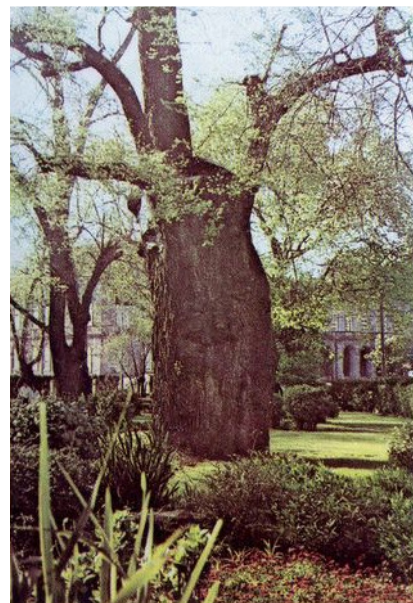
Neste espaço existiu um famoso ulmeiro a que o povo chamava “Árvore da Força” que resistiu até à década de oitenta do século XX apesar de muitas contrariedades. Foi uma das primeiras 14 árvores classificadas de interesse público em Portugal, logo em 1939, e uma das três que na cidade do Porto ficaram então ao abrigo desse estatuto.

Este mítico *Ulmus campestris* que “*Nasceu em 1611 [...] e vive ainda em fins do séc. XIX*” (Júnior, 1885) sobreviveu ao abate das árvores da Cordoaria durante o Cerco do Porto (1832-1833), sobreviveu a um incêndio em 1860, provocado por uma fogueira dos cordoeiros, aguentou duas tempestades, a primeira, a 2 de Fevereiro de 1865, que lhe roubou um tronco, e a segunda, ocorrida em 10 de Novembro de 1963, que lhe decepou o braço principal e lhe conferiu o injusto e tenebroso nome por que é conhecida, contrariando a tradição popular, morreu por fim este negrilho, “de pé”, em junho de 1986, assim como devem morrer as árvores.

Em 1866, passados 254 anos da criação da alameda, e por urgência de preservar o património verde da cidade o vereador Alfredo Allen defendeu a criação de um passeio público no já chamado Campo dos Mártires da Pátria, tendo sido confiado o desenho do espaço a Emile David. O projeto pelo qual se criou um jardim romântico contemplou a manutenção de algumas árvores entre elas a famosa “Árvore da Força”.



Passeio público da cordoaria, com a "árvore da Força" em segundo plano



Pormenores da árvore da força

Jacarandá do largo do viriato

“É desclassificada como árvore de Interesse Público o *Jacaranda mimosifolia* D. Don, árvore vulgarmente conhecida por Jacarandá, existente no Largo do Viriato, Freguesia de Miragaia, Concelho do Porto, propriedade da Câmara Municipal do Porto.” (publicado no Diário da República, I Série, nº 41/2007, de 27 de Fevereiro)

O Largo do viriato situa-se na confluência das da Restauração e de Alberto Aires de Gouveia, este é um pequeno espaço no qual se situa um balneário público, contruído em 1901, sendo que o espaço mantém a mesma forma desde então.

Durante longos anos teve com árvore marcante um esplendoroso *Jacaranda mimosifolia* D. Don (jacarandá), está é uma espécie também conhecido por Jacarandá-mimoso, é uma árvore caducifólia de origem sul-americana. Possui folhas similares à de uma mimosa e cachos de flores que surgem no início da Primavera, na árvore ainda despida de folhagem. O Jacarandá, devido à sua esplendorosa floração azul-lilás, é uma espécie frequentemente utilizada para fins ornamentais. A sua madeira é utilizada na carpintaria, no fabrico de brinquedos, caixas, instrumentos musicais e mobiliário.

A primeira vez que tal árvore é referida em Portugal é nas páginas do JHP em 1874 (p. 101-2) por J.J. Reis de Vasconcellos dizendo que importara duas dessas árvores 18 anos antes e que em 1867 comprar um terceira a Marques Loureiro. Em 1876-77 Marques Loureiro estas árvores já constavam do seu catálogo, estando a venda por 1000 reis.

Consta que o jacarandá do Largo do Viriato foi plantado por iniciativa de Alfredo Allen, pois este largo fica de frente para a antiga casa de João Allen, pais de Alfredo, local onde esteve instalado o Museu Allen.



Jacarandá do Largo do Viriato Junho 2005

Casa Tait

A Casa Tait, ou Quinta o Meio, situa-se na Rua de Entre-Quintas nº 219, na Freguesia de Massarelos. Foi residência de várias famílias inglesas, ficando em 22 de Abril de 1900 na posse de William Tait. A este sucedeu-se Muriel Tait, senhora de fino trato e cultura, muito contribuiu para a vida cultural da cidade. Esta vendeu a sua propriedade ao município portuense, condicionando-lhe a função futura de “espaço verde público”.

A quinta apresenta uma tipologia que remete às Quintas de Recreio associadas à produção, típicas da época. Dentro dos muros altos, mantém ainda uma profunda marca característica das famílias inglesas, configurada num belo arranjo e intimidade dos espaços e nas espécies vegetais neles conservadas. Na propriedade existem dois elementos construídos a Casa principal e a Casa-Barracão.

A casa principal encosta-se, sem janelas, a estreita viela de Entre-Quintas, sendo por esta a antiga entrada principal para a casa, e abre-se para o jardim e para a bela vista panorâmica no sentido da barra do rio Douro. Atualmente funciona como Serviço de Museus, Gabinete Numismática e serve Exposições temporárias.

A Casa-Barracão que hoje se apresenta à entrada da Quinta do Meio, onde se situa a Casa Tait, data de 1917, ano em que William Tait³ pediu autorização à Câmara Municipal do Porto para alterar a mesma. A alteração consistiu numa garagem para arrumar os seus automóveis e acessórios, um quarto para o seu motorista, salas para guardar lenha e ferramentas de jardinagem, um fumeiro e ainda um pequeno galinheiro.

Nos jardins hoje em dia podemos apreciar as belas coleções de rosas e camélias, um majestoso *Liriodendron tulipifera*, bem como um bosque onde se destacam uma *Magnolia grandiflora* e outro majestoso *Liriodendron tulipifera*.



Liriodendron tulipifera visto do interior dos jardins no início do século XX

Avenida de Montevideu

“A estrada de Carreiros que ligava a Foz a Matosinhos, atravessava uma solidão profunda mas pitoresca em que apenas se ouvia a voz do mar” (Pimentel, 1893) assim era mencionada a avenida Brasil nos anos 60 do século XIX, antes da intervenção em 1864. A extensão desta avenida até a estrada da circunvalação foi aprovada em 1920 e assim se explicava em decreto da câmara como seria a avenida *“A avenida será uma linha recta, desde o molhe de Carreiros até ao Castelo do Queijo, desenhando um amplo lardo ajardinado, mais tarde, prolongar-se-á até ao Porto de Leixões [...] toas as edificações a*

³ William Tait (1865 - ?) - um negociante de vinho do Porto possuidor de uma fortuna considerável e que se dedicou ao estudo da fauna e da flora, tendo introduzido algumas espécies vegetais no País.

contruir neste local se deverá impor que sejam rodeadas de jardins e outro tanto se sucederá com as casas situadas para norte do Molhe de Carreiros” (Cf. Doc.º D/CMP/2/257, Arquivo Histórico Municipal).

De modo a contruir esta extensão, a Avenida de Montevideu, ficou a responsabilidade da Camara do Porto adquirir os terrenos, em 1924 quase todos os terrenos haviam sido adquiridos menos um, pertencente ao Ministério da Guerra. Devido a relutância do Ministério em vender o terreno este foi um processo moroso que acabou em 1927 com a compra da parcela que faltava por parte da Camara.

Em 1929 finalizaram-se as obras de alargamento e ajardinamento da chamada Rua do Castelo do Queijo, mais tarde denominada Avenida do Castelo do Queijo e por fim Avenida de Montevideu, nome que ainda perdura na atualidade.

Este é um espaço de notável interesse como nos relata o livro Jardins Históricos do Porto “ *Embora associados a uma expansão mais recente da cidade em que se contruíram as Avenidas Brasil e Montevideu, considera-se ainda um jardim de interesse histórico o remate da Avenida de Montevideu, junto ao Castelo do Queijo, quer pela qualidade da composição quer pelo interesse dos elementos contruídos e ainda pela notável alameda de metrosideros.*” (Andresen & Marques, 2001)

Jardim da Casa Primo Madeira

Este palacete dos finais do século XIX localiza-se no n.º 877 da Rua do Campo Alegre, freguesia de Massarelos, paredes meias com a Casa Burmester. O seu primeiro proprietário foi o Conselheiro Pedro Maria da Fonseca Araújo⁴ (1862-1922), sofreu intervenções da autoria do arquiteto José Marques da Silva quando foi adquirido por Primo Monteiro Madeira, que lhe conferiu o nome pelo qual passou a ser conhecido. Já na posse da Universidade do Porto, a casa principal e outras edificações foram reconstruídas entre 1986 e 1988, observando um projeto do arquiteto Fernando Távora. (U.Porto - Edifícios com história, 2015)

No jardim que rodeia a Casa Primo Madeira predomina a vegetação romântica, de natureza idêntica à de outras propriedades nas imediações, como a Casa Andresen

⁴ Pedro Maria da Fonseca Araújo (1862 -1922) - Dedicou a sua vida à atividade comercial, desenvolvida na Casa Fonseca e Araújo, foi Vereador da Câmara Municipal do Porto (1890-1895), Presidente da Associação Comercial do Porto (1895-1896, 1901-1905), membro da Câmara dos Pares (1905), Presidente da Liga Naval Portuguesa (1905) e Governador Civil do Porto (1910).

(Jardim Botânico do Porto). A vegetação do jardim foi inventariada, selecionaram-se as espécies a conservar - como o *Cedrus atlântica* (cedro do Atlas), o *Liriodendron tulipifera* (tulipeiro) e o *Platanus occidentalis* (plátano) - e a área de produção foi substituída por uma zona de lazer composta por relvados e por um jardim formal. O jardim romântico, de inspiração inglesa, também foi remodelado e adaptado pelo arquiteto paisagista Francisco Caldeira Cabral (1908-1992). (U.Porto - Edifícios com história, 2015)

Passeio Alegre

O jardim do passeio alegre é o terceiro empreendimento realizado pela Camara Municipal do Porto, situa-se entre a Cantareira e o Castelo de S. João da Foz. Este lugar “era uma praia, pejada de varais de madeira, onde os pescadores estendiam as suas redes. Depois de executado o paredão ao longo da barra, aquele terreno tornara-se um vasto descampado a que chamavam ‘Alameda’.” (Monterey, 1973: 76).

Para este descampado em 1870 existe um alegado projeto elaborado por Emile David⁵ encomendado pela Comissão de Banhistas e plantação das primeiras árvores. (Oliveira Maia, 1988: 232; Rodrigues, 1993: 65), esta plantação é concluída em 1888.

Pouco mais tarde em 1890 é elaborado um projeto por Jeronymo Monteiro da Costa⁶ para o jardim do Passeio Alegre, como dá conta a Carta de Telles Ferreira (1892), no centro do qual se ergueria o monumento de homenagem ao Infante D. Henrique. (Portela Marques, 2012: 454 e 455). Este projeto tem como remate de palmeira (*Phoenix canarienses*) à beira rio, que são a imagem de marca deste jardim.

O espaço integra vários elementos arquitetónicos de grande valor artístico como o chafariz a poente, os dois obeliscos de Nicolau Nasoni vindos da quinta da prelada situados na entrada a nascente e o ‘chalet’ romântico contruído ainda antes de acabar a construção do jardim.

⁵ Emile David (1839 - 1873) - em 1864 instalou-se no Porto para dirigir os trabalhos de jardinagem dos Jardins do Palácio de Cristal. Em 1869 junta-se com José Marques Loureiro no Horto das Virtudes. Em 1871, Emílio David abriu um estabelecimento próprio, junto à Rua de Santa Catarina, onde vendeu plantas e projetou jardins.

⁶ Jeronymo Monteiro da Costa () - Trabalhou no Horto das Virtudes, de José Marques Loureiro, até 1880, ano em que ficou responsável pelos Jardins do Palácio de Cristal. Nesta década, esteve ao serviço na Câmara Municipal do Porto como jardineiro, ascendido a diretor dos jardins municipais, iniciou neste âmbito uma obra de referência como projetista da maioria dos jardins do porto.

O jardim, devido a proximidade ao mar, tem uma composição principalmente arbórea constituída por *Phoenix canariensis* (Palmeira das canárias), *Araucaria heterophylla* (Araucária) e *Platanus x hispânica* (Platanos).

Jardim da Cordoaria

O Jardim da Cordoaria, oficialmente denominado Jardim João Chagas⁷ desde 1924, situa-se no Campo dos Mártires da Pátria, e deve a sua atividade à intensa atividade dos cordoeiros que ficaram instaladas neste lugar, a cordoaria nova, durante cerca de 200 anos vindos da cordoaria velha.

“Em tempos remotos, grandes olivais cobriam o vasto terreno que depois abrangeu a Cordoaria Nova, estendendo-a pelas imediações do Carregal, Carmo, Ferradores, Moinho de Vento e Carmelitas. Chamou-se, por isso, o Campo do Olival, e deixou na toponímia além deste, o nome de Rua das Oliveiras e a designação do Lugar das Oliveiras (...) Esse Campo do Olival era pertença da Mitra e do Cabido portuenses, mas em 1331, sendo bispo D. Vasco Martins, por amigável composição passou à posse do Senado da Câmara, que o queria transformar em logradouro público da cidade.” (Freitas, 1999).

Recebeu em 1835 o nome de Campo dos Mártires da Pátria (Freitas, 1999) que se estendeu a todo o Campo da Cordoaria *“(...) em memória dos doze cidadãos decapitados na Praça Nova em 1820 por terem tomado parte ativa na Revolução de 16 de Maio de 1828” (Andresen & Marques, 2001).*

Em 1866, por iniciativa do Visconde d'Allen⁸, o Jardineiro Paisagista alemão Emile David é convidado a desenhar o jardim, passeio público na altura, que iria ocupar o Campo do Olival (Andresen & Marques, 2001). Com plantas raras em redor de um lago, várias estátuas, bancos e coreto, este jardim, característico dos jardins românticos do século XIX, foi considerado na época um jardim botânico. Passou a ser muito frequentado pela burguesia da cidade, até ao início do século XX.

⁷ João Chagas (1863 - 1925) - foi um jornalista, escritor, diplomata e político português, tendo sido o primeiro presidente do Ministério da I República Portuguesa.

⁸ Alfredo Alen (1828 – 1907) – 1º visconde de Villar d' Allen. Foi Vereador da Câmara Municipal do Porto com o Pelouro dos Jardins.

"O Tripeiro", citando Firmino Pereira, refere: "*Em 1867, aberto o jardim que se destinava ao povo, logo dele se apossaram as elegantes do burgo, que preferiram aos do Palácio, mais distantes e onde só se entrava pagando.*"

O jardim encontrava-se vedado por com grandes de ferro a toda a volta em 1905 e fechava durante a noite; ("O Tripeiro" Série IV Ano VI p. 292)

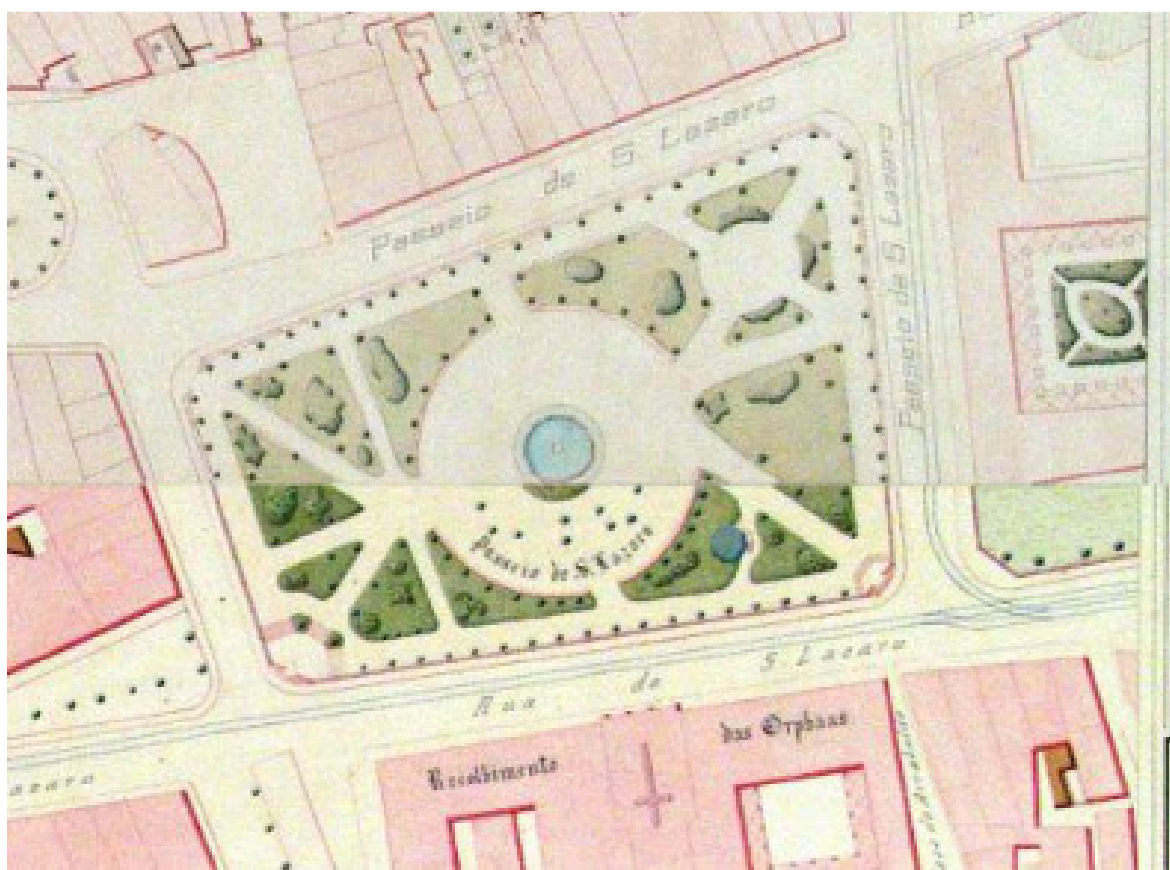
Em 2001 foi alvo de uma intervenção que alterou o traçado curvilíneo dos caminhos, que adquirem um carácter geométrico e recortado e da qual se destacam alinhamentos retilíneos de sebes e de lajes e bancos de granito.

Em termos de vegetação o espaço sofreu grandes alterações mas alguns elementos permanecem, da plantação original, como a alameda de *Platanus x Hispanica* (Plátanos), o *Sequoiadendron giganteum* (Sequoia-gigante) junto ao lango, protegida por uma grade de ferro, outros já desapareceram com o *Ulmus campestris* (Ulmeiro), também conhecido como árvore da força. Com o projeto de 2001 foram reintroduzidas as Tílias na alameda nascente.

Jardim de São Lázaro

Antes de ser jardim São Lázaro era periodicamente ocupada por uma feira. A decisão de criar o Jardim de São Lázaro é contemporânea da constituição da Biblioteca Pública Municipal do Porto, situada no edifício a nascente do jardim. Foi traçado e plantado por João José Gomes⁹.

⁹ João José Gomes (1796 - ?) – filho do jardineiro da Quinta da China, Manuel Gomes de Macedo, era membro de uma família que perpetuou a arte da jardinagem da cidade do Porto e arredores, durante quatro gerações. O Jardim de S. Lázaro foi por ele desenhado e plantado.



Jardim de São Lázaro na Carta Topográfica da Cidade do Porto de 1892, Fonte: Arquivo Municipal do Porto

A sua construção teve início em 1833 ficando concluído em 1841 e aberto ao público a 4 de Abril de 1834, dia de aniversário da rainha D. Maria I. Em poucos anos tornou-se um ponto obrigatório de reunião das famílias do Porto. (Rodrigues, 1993)

Nessa época o passeio alegre era um espaço onde se mostrava toda a elegância da sociedade portuense.

Atualmente designado Jardim Marques de Oliveira, o Jardim de São Lázaro foi o primeiro jardim público do Porto. Apresenta uma conceção romântica de geometria rígida, cuja sua projeção e execução foram da autoria do jardineiro municipal João José Gomes. (Andresen & Marques, 2001)

Apesar de bastante modificados desde a sua instalação, datando o traçado atual de 1911, é ainda um jardim formal, fechado por uma grade com quatro portões. Possui algumas das mais antigas árvores dos jardins do Porto, sendo o cenário dominado por doze grandiosas magnólias, de interesse público, que rodeiam o plano de água central.

Jardim das Virtudes

O Horto das Virtudes era um verdadeiro laboratório de aclimação de plantas e pelas suas estufas aquecidas e frias entraram, pela primeira vez em Portugal, muitas espécies ornamentais, conforme documentam os seus volumosos catálogos de plantas. (Andresen & Marques, 2001)

O atual Jardim das Virtudes, começou por ser a Quinta das Virtudes, mandada construir em 1767 por José Pinto de Meireles. O primeiro Horto nela instalado foi o de Pedro Marques Rodrigues¹⁰ na década de 30 ou início de 40 do século XIX, que Marques Loureiro¹¹ começa a dirigir no início da década de 60 do século XIX, 1863 ou 1864. Com Marques Loureiro o horto das virtudes ganhou uma fama até então desconhecida dos hortos portugueses, recebendo muitos visitantes, incluindo a realeza. Segundo Duarte de Oliveira “*el-rei, o senhor D. Luiz, tinha como praxe estabelecida ser a sua primeira visita ao estabelecimento Loureiro, onde em geral se demorava bastante tempo, admirando todas as suas preciosidades hortícolas e conversando afavelmente com o proprietário*” (Jornal Hortícola-Agrícola, 1898, p. 273-278). Uma das razões que levou este espaço a ser um local ótimo para o desenvolvimento deste horto foi a abundância de água, pois nele passa o Rio Frio e a exposição a Sul, sendo, do ponto de vista da produção, os patamares a única desvantagem da Quinta das Virtudes.

Foi durante muitos anos um vazadouro de lixo, até ser recuperado pela Câmara Municipal do Porto e aberto ao público em 1999. Em contraste com todo este esplendor de tempo passados a cobertura vegetal está muito reduzida, sendo os patamares agora meros relvados com algumas das resistentes árvores de outrora e outras novas plantações de intervenções recentes realizadas pela Câmara Municipal do Porto no espaço. Destas árvores do outrora é de destacar a magnífica *Ginkgo biloba*, esta é um árvore marcante com os seus quase 40 metros de altura e 17 metros de diâmetro de copa e é o ponto focal do patamar onde se encontra.

Os *Ginkgo* são considerados fósseis vivos, esta espécie foi dada a conhecer ao ocidente por um médico e botânico alemão Engelbert Kaempfer, que permaneceu no Japão

¹⁰ Pedro Marques Rodrigues () – também conhecido como Pedro das Virtudes, era um apaixonado pela floricultura, mas faltava-lhe o talento e também alguém competente e técnico para desenvolver o seu projeto, o Horto das Virtudes.

¹¹ José Marques Loureiro (1844 - ?) – foi o responsável pelo extraordinário desenvolvimento do Horto das Virtudes, criou juntamente com José Duarte de Oliveira o “Jornal de Horticultura prática”, publicado mensalmente entre 1870 e 1892. José Marques Loureiro foi uma figura de referência na arte dos jardins do século XIX, sendo a sua obra um contributo para o conhecimento das ideias e dos gostos desse século.

em 1690/91 ao serviço da Companhia Holandesa das Índias Orientais. Em 1771 Lineu adota a palavra para designar o género e utiliza o termo *biloba*, com dois lobos, para designar a espécie, devido a característica forma indentada das folas. (Araújo, Carvalho, & Ramos, 2006)

Burmester

A família Burmester é uma família inglesa ligada ao vinho do porto e uma das marcas atuais deste produto. Esta foi uma das famílias que se instalou nas novas zonas periféricas de urbanização da cidade do Porto do fim do séc. XIX. No dia 11 de Maio de 1896 Gustavo Adolfo Burmester “comprou por dois contos de reis a "Quinta do Campo Alegre" que era um campo agrícola pertencente a Eduardo Alves da Cunha e a Anna Luiza Marques d'Oliveira Cunha. A construção da “Quinta e Casa Burmester” teve início a 12 de Maio de 1897, desconhecendo-se a data da sua finalização.

O jardim foi influenciado pelo movimento Arts and Crafts, sendo que os elementos arbóreos que constituem o espaço foram escolhidos num espírito de colecionismo, em voga na época. O seu traçado sofreu varias alterações ao longo dos anos sendo que até à atualidade não só se perdeu uma parte dos jardins como alguns dos caminhos de deambulação que existiam.

Nos dias de hoje uma área significativa dos jardins originais é ocupada por um dos edifícios da atual faculdade de ciências - edifício FC6.

Jardim Botânico

“Era uma vez um jardim maravilhoso, cheio de grandes tílias, bétulas, carvalhos, magnólias e plátanos. Havia nele roseiras, jardins de buxo e pomares. E ruas muito compridas, entre muros de camélias talhadas. E havia nele uma estufa cheia de avencas onde cresciam plantas extraordinárias que tinham, atada ao pé, uma placa de metal onde o seu nome estava escrito em latim.” (excerto do poema O rapaz de bronze, de Sophia de Mello Breyner Andresen)

“A Quinta do Campo Alegre, atual Jardim botânico pertencia no princípio do século XIX, ao médico francês Jean Pierre Salabert, sendo por isso chamada na altura de Quinta do Salabert. Esta foi-lhe confiscada em 1820, passando depois a ser propriedade de João

José da Costa, mais tarde de Arnaldo Ribeiro Barbosa e a partir de 1875 de João da Silva Monteiro que foi quem iniciou a construção da casa e do jardim. A casa foi finalmente adquirida por João Henrique Andresen Júnior em 1895.” (Andresen & Marques, 2001)

A quinta foi adquirido pelo estado português em 1930, alguns dos terrenos desta foram cedidos para a construção dos acessos a Ponte da Arrábida e para construção do Centro Desportivos da Universidade do Porto.

A Karl Franz Koepp, arquiteto paisagista alemão, deve-se o traçado que ainda hoje marca o Jardim Botânico. Entre 1952 e 1967, os trabalhos liderados por Koepp envolveram, por exemplo, a limpeza e recuperação dos jardins existentes, o traçado de novos jardins, a construção de estufas e de um lago, a implantação de novos caminhos e a instalação de uma rede de rega semi-automática, sistema pioneiro no Porto.

Quinta da Macieirinha

António Ferreira Pinto Basto, no final do segundo quartel do século XIX, tirou partido de um bosque de velhos carvalhos e dos socacos para a instalação de uma pequena Vila urbana. Sem grandes pertences artísticas soube-se no entanto criar nela um ambiente de agradável vivência. (Araújo I. d., 1979)

Rodeado pela mancha verde dos Jardins do Palácio de Cristal, voltada para o Rio Douro, beneficia de uma estratégica posição panorâmica. A casa, centro da pequena vila urbana, atual Museu Romântico, continua enquadrada pelo jardim, bosque e antigos terrenos agrícolas, que lhe emprestam um bucólico ambiente romântico. Aqui passou os seus últimos dias, exilado, Carlos Alberto, rei do Piemonte e da Sardenha, que aqui veio a falecer a 28 de Julho de 1849.

O Museu Romântico pretende ser a reconstituição do interior de uma casa da burguesia abastada de Oitocentos, período tão característico da cidade do Porto.

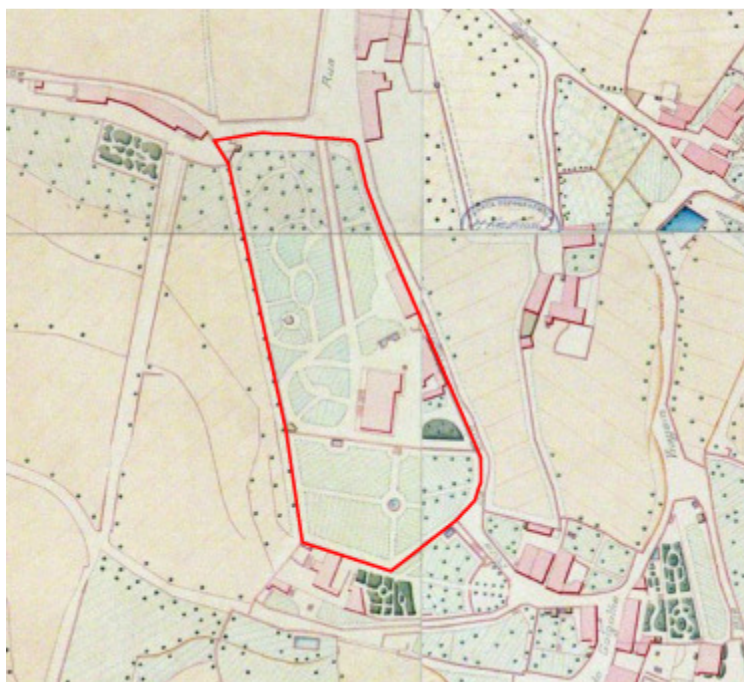
Casa do Gólgota

“Velha mansão constituída por parcela ajardinada, cuidada, com arruamentos pavimentados, murada, com uma fonte em pedra e estufas, uma mina [que] abastece de água a rega, [um] anexo de um piso, com desvão do telhado aproveitado, para arrumos de jardim.” Assim era descrita a Quinta do Gólgota no processo de aquisição da propriedade.

A Quinta do Gólgota, ocupa o número 215 da Rua do Gólgota e foi adquirido pelo Ministério das Obras Públicas por escritura de compra e venda lavrada a 30 de Novembro de 1984. Este é parte integrante do polo III da Universidade do Porto, e foi o local onde a Faculdade de Arquitetura esteve instalada entre os anos de 1984 e 1992.

Aqui viveu um inglês chamado Gwyn Jennings com a sua família, diretor da Sandeman, havendo também notícia de que aí viveu, no séc. XX desde os anos sessenta e até ao princípio dos anos oitenta, o Dr. Bernardo Lencastre Mendes de Almeida (5^o Conde de Caria).

A Quinta do Gólgota é um espaço centenário no qual ainda existem alguns exemplares centenários como *Fagus Sylvatica*, algumas camélias ou alguns tulipeiros, bem como outras espécies mais recentes. Ainda sobrevive também no atual parque de estacionamento uma canforeira que deverá ter pertencido ao acervo da quinta.



Casa do Gólgota na carta Telles Ferreira

Palácio de Cristal

“O antigo Campo ou Largo da Torre da Marca era um espaço vasto onde, desde 1542, existia uma marca que servia de guia aos navegantes. Esta marca foi destruída durante o Cerco do Porto¹² pelas tropas absolutistas posicionadas em Vila Nova de Gaia. Após a morte de Carlos Alberto, em julho de 1849, a Câmara cedeu o terreno para Augusta de Montléart, irmã de Carlos, construir uma capela em memória do rei no lugar onde teria existido a marca.” (Andresen & Marques, 2001)

“A Sociedade do Palácio de Cristal Portuense contactou o engenheiro F. W. Shields para a construção de um edifício que pudesse albergar futuras exposições e outros eventos, o projeto foi realizado pelo arquiteto inglês Thomas Dillens Jones e os jardins ficaram a cargo de Emílio David¹³.” (Andresen & Marques, 2001)



Fachada do Palácio de Cristal, fonte: Porto Antigo

Os jardins do palácio de cristal ocupam uma área de cerca de 8 há, divididos entre o plano do edifício, os jardins envolventes e os socalcos arrelvados ou arborizados. A construção do Palácio iniciou-se em 1860, sendo que em 1865 se realizou a primeira Exposição Internacional Portuense e com ela se inaugurou o “Palácio de Cristal”, modelo de arquitetura de ferro, muito em voga na altura, como disse é exemplo a torre Eiffel ou a Ponte Luiz I.

¹² Cerco do Porto - Cerco do Porto é o período de Julho de 1832 a Agosto de 1833, no qual as tropas liberais de D. Pedro estiveram sitiadas no Porto pelas tropas absolutistas de D. Miguel.

¹³ Emile David – paisagista alemão

“O edifício e os jardins foram palco de exposições agrícolas, hortícolas, industriais e comerciais, exposições artísticas e concertos, gincanas e batalhas de flores, festas de caridade e bailes de carnaval.” (Andresen & Marques, 2001)



Exposição de flores no Palácio de Cristal, Fonte: Arquivos da Casa Tait



Avenida das Tílias no início do século XX

Este jardim foi durante muitos anos o principal espaço verde da cidade, para as pessoas que pudessem pagar a franquia de entrada, na bela Avenida das Tílias com 300 metros de comprimento as pessoas passeavam-se e pavoneavam-se e no lago longos passeios de barco faziam.

O Palácio e os jardins vieram a ser adquiridos pela Câmara Municipal do Porto em 1933 e em 1949 aquando do centenário da Associação Industrial Portuense ficou decidido que se contruiria um novo edifício, o “Pavilhão dos Desportos”, que foi inaugurado em 1956 com uma Exposição Agrícola.

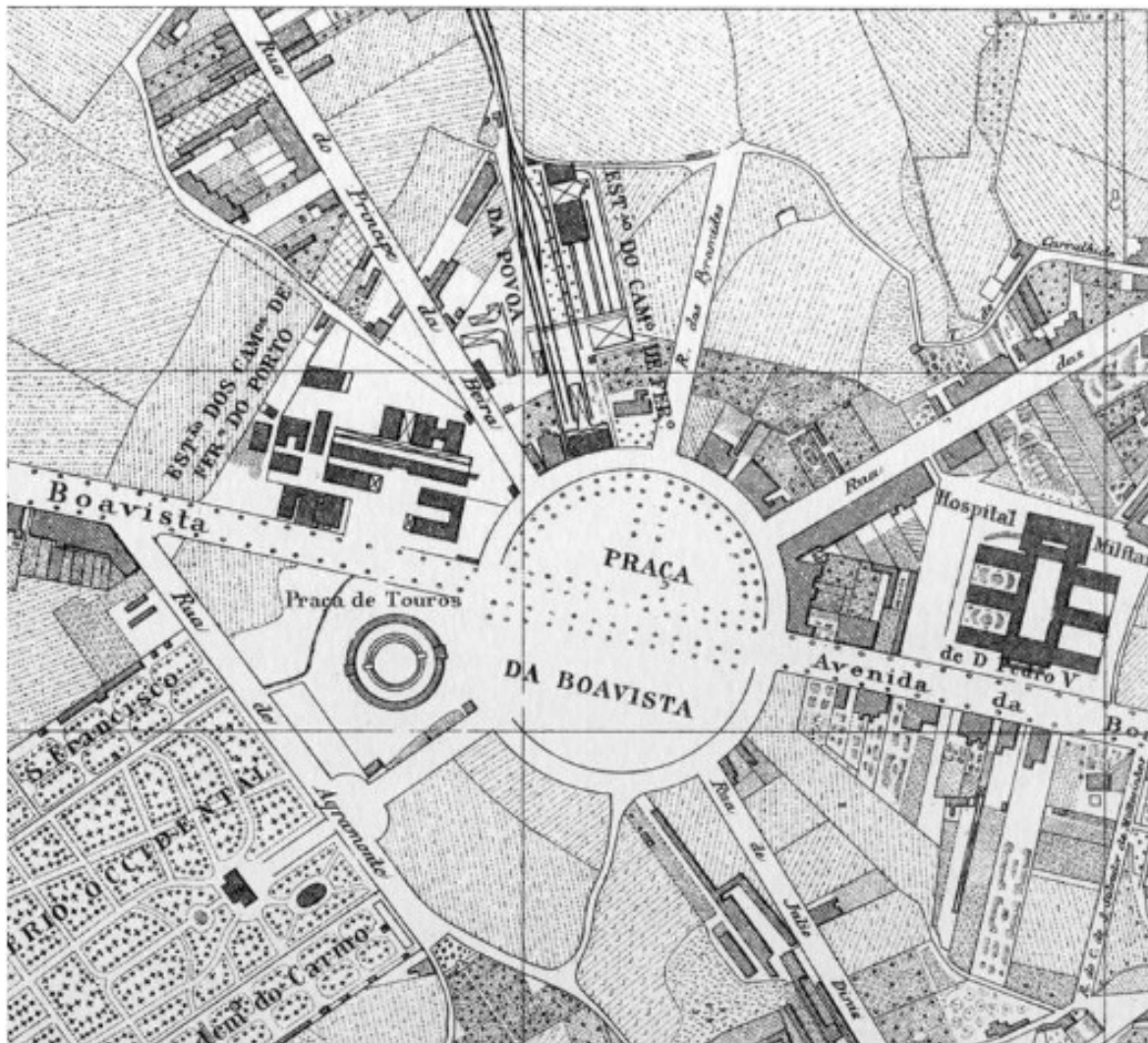


Pavilhão dos Desportos e antiga fachada do Palácio de Cristal

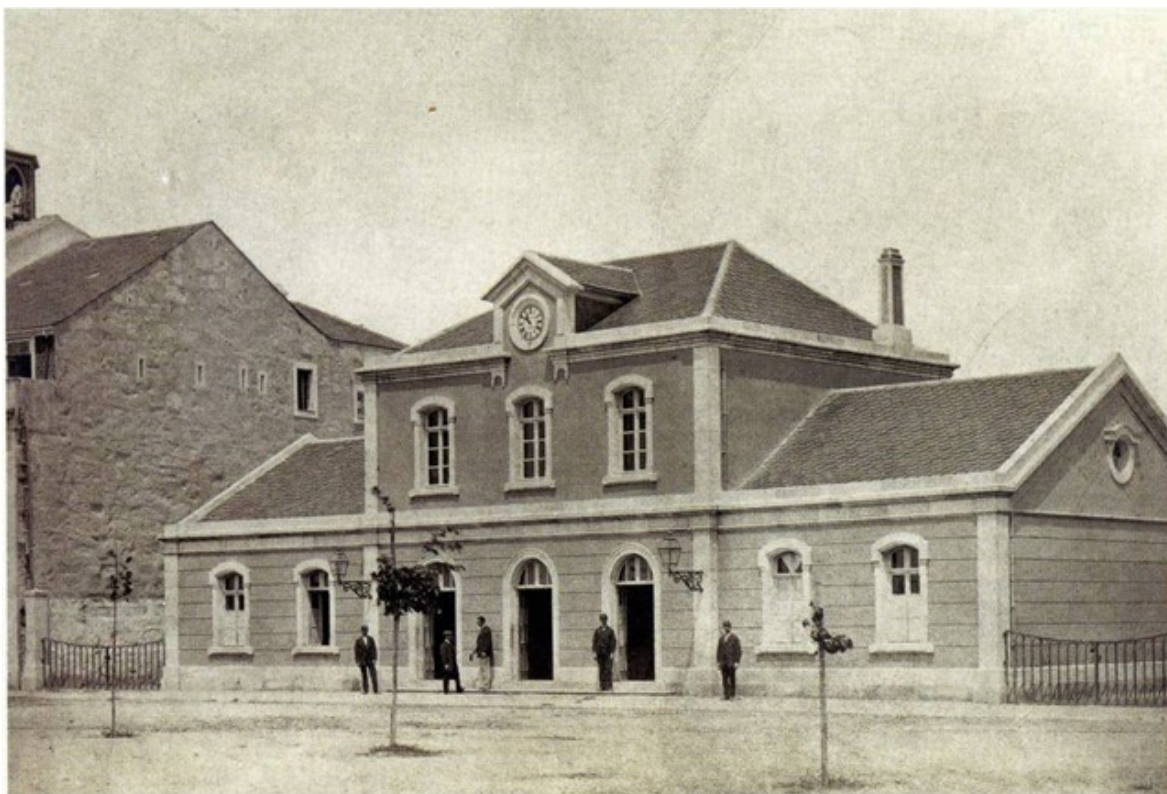
Dos tempos áureos dos jardins do Palácio, restam ainda algumas árvores notáveis como os *Taxus baccata*, um junto a biblioteca Almeida Garrett, dois junto a Casa Amarela e sete majestosas *Washingtonia filifera*. O jardim da entrada “*mantem-se relativamente próximo do traçado inicial de Emílio David e está rodeado por camélias, rododendros e azáleas, entre outros*” (Andresen & Marques, 2001).

Rotunda da Boavista

(Andresen & Marques, 2001)



Planta Telles Ferreira de 1892



Antiga Estação de Caminhos de Ferro da Boavista, fonte: <http://portoarc.blogspot.pt/>

Foram elaborados desde a década de 70 do século XVIII, até a conclusão do seu ajardinamento em 1906, vários planos para o interior da Rotunda da Boavista.

Segundo Eduardo Sequeira em 1895 existia um projeto de um jardim para a Rotunda da Boavista da autoria de Monteiro da Costa: “Estão em projeto dois jardins no Porto [...] um é no Campo da Regeneração (atual praça da república) e outro na Rotunda da Boavista. As plantas dos dois jardins de há muito que estão feitas pelo sr. Jeronymo da Costa, diretor do Horto Municipal e aprovadas pelas repartições competentes” (Sequeira, 1895: 141)

Pela cartografia do ano de 1902 é possível perceber a divisão da rotunda em canteiros diferenciados. A fotografia aérea de 1939 e a cartografia de 1941 são as imagens mais antigas do atual traçado do jardim, após a remoção do caminho-de-ferro e ainda com Monumento aos Mortos da Guerra Peninsular em construção. Este monumento da autoria do arquiteto Marques da Silva e do escultor Alves de Sousa, coube à Cooperativa dos Pedreiros o encargo de o erigir, sendo começado em 1909 e apenas inaugurado em 1951, a obra foi concluída sob a direção dos escultores Henrique Moreira e Sousa Caldas, por morte precoce de Alves de Sousa.

CCDR-N

A atual propriedade onde está instalada a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento da Região Norte compreendia a propriedade da CCDR-N bem como a propriedade vizinha, o nº 183 pertencente ao Grupo Amorim, como é possível verificar na *Carta Topográfica do Porto* de Telles Ferreira de 1892.

Em meados da década de 60 do século XIX esta foi adquirida por John Glas Sandeman que entre várias alterações mandou aumentar o edifício. Em 1908 foi vendida à firma Sandeman & Companhia e em 1943 pertencia a Raúl Ferreira de Riba d'Ave, conde de Riba d'Ave, que fez algumas alterações ao espaço da quinta através da aquisição de um terreno e novo desenho da Rua do Campo Alegre.

Em 1979 foi por fim vendida ao estado que posteriormente ali instalou a CCDR-N.

O atual jardim sofreu muitas alterações desde a altura em que eram duas quintas até a atualidade, sendo que no espaço ainda resistem muitas espécies do início do século XX como as belas canforeiras ou uma majestosa magnólia, alguns belos fetos arbóreos entre outras espécies.

Casa das Artes

A Casa Allen, no Porto, atualmente pertencente à Direcção Regional da Cultura Norte, foi mandada construir, nos últimos anos da década de 1920, pelo 3.º Visconde de Villar d'Allen para sua residência, coincidindo com uma época em que o Porto assistia ao surgimento de uma série de palacetes, que imprimiram à cidade uma marca burguesa.

Os jardins, que aproveitam três frentes da casa, distribuem-se da seguinte forma: na entrada e na área lateral Sul, respeitam um esquema racional, e na zona posterior invocam a influência inglesa.

A Casa das Artes, projetada em 1981, é construída entre 1988 e 1991. Edificada nos jardins do palacete, foi distinguida com o Prémio Secil acrescentando, pela qualidade do projeto de Eduardo Souto Moura e pela sua integração paisagística, o valor deste conjunto classificado.

A Casa Allen, jardins e o auditório Casa das Artes é um imóvel classificado como monumento de interesse público desde Maio de 2012 estando afeto à Direcção Regional de Cultura do Norte.

Quinta Villar d'Allen

A Quinta Villar d'Allen é um espaço classificado como Imóvel de Interesse Público e uma sobrevivente das quintas de recreio que no séc. XVIII e XIX rodeavam a cidade do Porto. Possui um edifício de arquitetura eclética, típica do romantismo do séc. XIX. Villar d'Allen mantém o jardim 'à francesa' criado pelos Simões 1780, o 'parterre gardenesque' desenhado por João Allen¹⁴ em 1839, os jardins românticos, criados em 1860 por Alfredo Allen¹⁵, com os lagos, regatos, cascatas artificiais e uma variedade de plantas exóticas. Como pontos marcantes destacam-se as esculturas de Nicolau Nasoni.

“Em 1839 João Allen iniciou as obras de beneficiação na Quinta da Arcaria em Campanhã (onde havia um frondoso bosque de carvalhos) e aí construiu uma mansão à imitação do solar dos seus antepassados no Reino Unido, rodeando-o de quintais e jardins, mais notáveis no entanto pelas graças da natureza envolvente.” (Araújo l. d., 1979)

A casa adquirida por João Allen à família Simões, foi amplamente reformulada ao gosto romântico da época e ornamentada com os melhores artigos vindos de Paris. De planta retangular, a casa apresenta um corpo envidraçado a sul que lhe acentua o carácter alongado. A quinta, foi crescendo progressivamente através da aquisição, em 1839, do Monte da Fonte Pedrinha e da Quinta da Arcaria (quinta pertencente à Santa Casa da Misericórdia do Porto), em 1869, da Quinta de Vila Verde e em 1873 da Quinta da Vessada.

Nos jardins João Allen criou um carácter paisagista, onde as linhas retas do formalismo antigo são substituídas pela fantasia dos caminhos de traçado naturalizado entre bosques, lagos, e riachos que ali parecem ter sempre existido por capricho da natureza. A paixão pela botânica de Alfredo Allen levou-o à importação de inúmeras espécies vegetais que, até então, não eram conhecidas em Portugal, criando uma mata repleta de caminhos, esculturas, cascatas e falsas ruínas, como era típico no romantismo.

Atualmente é notável a grande coleção de *Camelias japonica*, uma das maiores do país com algumas variedades criadas e registadas por Alfredo Allen, a gigante *Araucaria bidwillii* e as magníficas *Jubaea chilensis*.

¹⁴ João Allen (1781 – 1848) – 11º filho do Cônsul de Inglaterra em Viana do Castelo

¹⁵ Alfredo Allen (1828 – 1907) – 1º visconde de Villar d'Allen. Foi Vereador da Câmara Municipal do Porto com o Pelouro dos Jardins.

Arca de Água

A Praça 9 de Abril é mais conhecida como Jardim da Arca de Água por ter sido, entre 1611 e 1875, um reservatório de água que alimentou fontes e chafarizes da cidade até ao aparecimento da água canalizada.

Este espaço a semelhança de outras praças da cidade era um vasto terreiro de planta aproximadamente retangular. Foi um local de feiras, onde as árvores apenas serviam de suporte as coberturas. Após a transição das feiras aqui realizadas para outros locais, em 1928 Jerónimo Monteiro da Costa projeta numa feição romântica um jardim com um traçado dominado pela linha curva, um lago e uma imponente gruta. A gruta é da autoria de Martins Branco e foi contruída em imitação das estalactites naturais do calcário. A delimitar as alamedas laterais plantaram-se 100 plátanos e a bordejar a alameda central plantaram-se 12 magnólias. A alameda central é arcada hoje em dia por um coreto no topo sul e o lago no topo norte.

Quinta de Nova Sintra

"... Autêntica maravilha, que poucos conhecem e raros notam, suspenso sobre o Douro, num dos sítios privilegiados do Porto...está transformado num autêntico museu ao ar livre, num enorme escaparate onde são recolhidas as antigas fontes e chafarizes da cidade..." (Silva, 2000)

A quinta de Nova Sintra foi propriedade da família Wright (de origem britânica) até 1932 aquando da aquisição da mesma pela Câmara Municipal do Porto, por 300 contos, para alojar os Serviços Municipalizados de Água e Saneamento do Porto, neste momento é a sede das Águas do Porto, EM.

O Parque de Nova Sintra, ou Parque das Oliveiras, ou ainda Jardim dos Ingleses, foi segundo Germano da Silva idealizado por Aurélio da Paz dos Reis¹⁶. Esta dispõe de uma vasta área verde, 68.500 metros quadrados com diversas espécies raras de vida arbórea, sobranceira ao Rio Douro e com uma vista magnífica sobre a praia do Areinho em Gaia. Divide-se numa parte coma canteiros e outra mais arborizada e sombria, dominada por Eucaliptos, com recantos românticos. Aquando do aparecimento da água canalizada na cidade, grande parte das fontes e chafarizes que outrora tinha sido o ponto central de

¹⁶ Aurélio da Paz dos Reis - pioneiro da fotografia, proprietário da Casa Flora idealizou o jardim de Nova Sintra.

abastecimento de água, foram removidas dos seus locais originais e instaladas na quinta de Nova Sintra, aquando da compra da mesma pela camara.

Palácio do Freixo

Toda a zona de Campanhã, Azevedo, Freixo e arredores eram, no século XVIII, uma extensa zona de campos e quintas. Estas zonas eram populares entre a alta sociedade tripeira para a construção de magníficos solares ou casas apalaçadas geralmente associadas a quintas onde eram cultivados os legumes e produtos hortícolas que abasteciam diariamente os mercados da cidade. Assim nasceu o Palácio do Freixo, como muitas outras quintas e solares em redor do Porto (posso citar a Quinta da Prelada, a Quinta do Bom Sucesso, a Quinta de Bonjóia e muitas outras, tantas já desaparecidas de todo).

A quinta do freixo existe pelo menos como espaço desde o sec. XVII, pertencendo nessa altura ao cabido da Sé do Porto passando em 1683 para a propriedade dos Távoras. A quinta passa para as mãos do filho mais velho de António de Távora, D. Jerónimo de Távora de Noronha (1690-1754), que, para além de herdar os senhorios e vínculos dos pais, era Fidalgo da Casa Real, Deão da Sé do Porto, Provedor da Misericórdia do Porto, Presidente da Irmandade dos Clérigos, senhor das Quintas do Freixo, Fontes e Fonte Pedrinha. Era ainda administrador do vínculo de João Antão Freire, Deão da Sé. Era um homem riquíssimo mas que, como clérigo, não teve filhos conhecidos.

Quando resolveu construir na Quinta do Freixo, um palácio de veraneio para si e para a sua família e sendo um amante das artes e da pintura, e tendo posses para tal encarregou ao italiano Nicolau Nasoni o projeto, e ele correspondeu com o seu empenho, desejando dar ao seu benfeitor uma moradia magnífica. Assim, o início da construção do Palácio do Freixo terá rondado o ano de 1744 e estaria quase pronto por volta de 1750-51 (datam dessa altura as obras de estuques).

Com a Morte de D. Jerónimo, e por falta de herdeiros diretos a quinta passa para o seu irmão Vicente de Noronha o qual deixou a casa à filha mais nova D. Ana Rosa de Noronha Leme e Cernache. Esta veio a casar com João António Salter de Mendonça, 1º Visconde de Azurara, e a partir de então a Quinta do Freixo incorpora os bens dos Viscondes de Azurara, sendo vendida por Jorge Salter de Mendonça por 15 contos de réis a António Afonso Velado, negociante de profissão que enriquecera no Brasil.

Este empreendeu obras de beneficiação no espaço, tendo retirado parte do carácter original ao espaço. Nos jardins, projetados também por Nasoni, instalou uma fábrica de sabão a poente do palácio. Mesmo com desvirtuação do carácter original o palácio conseguiu recuperar uma aura de glória. Após a sua morte a sua esposa vendeu toda a propriedade a Gustavo Nicolau Alexandre Peters, um burguês abastado de origem alemã. A fábrica de sabão deu lugar a uma destilaria de cereais, após esta ser destruída num incendio Peters vendeu a propriedade dividindo-a, a vários particulares, ficando o palácio para José Maria Rodrigues Formigal, que a vendeu posteriormente por 19 contos de réis à sociedade gestora da Companhia de Moagens Harmonia, que se instalou então numa nova fábrica. Passou para a posse da Câmara Municipal do Porto, já em 1986, já terrivelmente degradado, o que piorou com um incêndio que deflagrou no seu interior, este bem como a intervenção das mangueiras dos bombeiros, destruíram os interiores por completo. O palácio foi restaurado, finalmente, nos anos 90, no âmbito do projeto Metrópolis, com projeto de restauro de Fernando Távora, que foi concluído em 2003. Atualmente alberga a Pousada do Freixo sendo que os jardins restantes ainda mantem alguns dos exemplares arbóreos antigos como um *Afrocarpus falcatus*.

Anexo 4 – Lista de árvores com potencial de classificação

Quantidade	Designação	Localização	Tipologia
12	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Arca de água	Conjunto arbóreo
1	<i>Eucalyptus diversicolor</i> F.Muell.	Barão de Nova Sintra	Árvore isolada
1	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Casa Burmester	Árvore isolada
1	<i>Araucaria heterophylla</i> L.	Casa Burmester	Árvore isolada
1	<i>Cedrus deodara</i> (Roxb.) G.Don	Casa Burmester	Árvore isolada
1	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Casa Burmester	Árvore isolada
1	<i>Taxus baccata</i> L.	Casa Burmester	Árvore isolada
1	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Casa das Artes	Árvore isolada
1	<i>Fagus sylvatica</i> L.	Casa do Golgota	Árvore isolada
60	<i>Camellia japonica</i> L.	Casa tait	Conjunto arbóreo
1	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Casa tait	Árvore isolada
1	<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Casa tait	Árvore isolada
1	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Ness et Eberm	CCDR-N	Árvore isolada
1	<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth	Jardim Botânico	Árvore isolada
1	<i>Bischofia javanica</i> Blume	Jardim Botânico	Árvore isolada
1	<i>Bischofia javanica</i> Blume	Jardim Botânico	Árvore isolada
1	<i>Bischofia javanica</i> Blume	Jardim Botânico	Árvore isolada
1	<i>Metrosideros excelsa</i> Soland ex Gaert.	Palácio de Cristal	Árvore isolada
7	<i>Washingtonia robusta</i> H.Wendl	Palácio de Cristal	Conjunto arbóreo
1	<i>Afrocarpus falcatus</i> (Thunb.) C.N.Page	Palácio do Freixo	Árvore isolada
1	<i>Platanus x acerifolia</i> (Aiton) Willd.	Quinta da Macieirinha	Árvore isolada
1	<i>Chorisia speciosa</i> A.St.-Hil.	Quinta das Virtudes	Árvore isolada
1	<i>Araucaria bidwilli</i> Hooker	Quinta Villar de Allen	Árvore isolada
1	<i>Cedrus atlantica</i> var. <i>glauca</i> (Endl.) Manetti ex Carrière	Quinta Villar de Allen	Árvore isolada
6	<i>Jubaea Chilensis</i> (Molina) Baill.	Quinta Villar de Allen	Conjunto arbóreo
1	<i>Sciadopitys verticillata</i> (Thunb.) Siebold & Zucc.	Quinta Villar de Allen	Árvore isolada
4	<i>Washingtonia filifera</i> (L. Linden) H. Wendl.	Rotunda boavista	Conjunto arbóreo
1	<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière	Palácio de Cristal	Árvore isolada

1	<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière	Palácio de Cristal	Árvore isolada
1	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Casa tait	Árvore isolada
1	<i>Washingtonia robusta</i> H.Wendl	Quinta da Macieirinha	Árvore isolada
1	<i>Quercus robur</i>	Quinta da Macieirinha	Árvore isolada
1	<i>Eucalyptus diversicolor</i> F.Muell.	Barão de Nova Sintra	Árvore isolada
1	<i>Eucalyptus globulus</i>	Barão de Nova Sintra	Árvore isolada
1	<i>Eucalyptus globulus</i>	Barão de Nova Sintra	Árvore isolada
1	<i>Araucaria heterophylla</i> L.	Palácio do Freixo	Árvore isolada
1	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Palácio do Freixo	Árvore isolada
1	<i>Chorisia speciosa</i> A.St.-Hil.	Quinta Villar de Allen	Árvore isolada
	<i>Camellia japonica</i> L.	Quinta Villar de Allen	Conjunto arbóreo
1	<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Casa do Golgota	Árvore isolada
1	<i>Camellia japonica</i> L.	Casa do Golgota	Árvore isolada
1	<i>Eucalyptus globulus</i>	Casa do Golgota	Árvore isolada
1	<i>Metrosideros excelsa</i> Soland ex Gaert.	Palácio de Cristal	Árvore isolada
1	<i>Ginkgo biloba</i> L.	Palácio de Cristal	Árvore isolada
1	<i>Araucaria heterophylla</i> L.	Palácio de Cristal	Árvore isolada
1	<i>Araucaria heterophylla</i> L.	Palácio de Cristal	Árvore isolada
1	<i>Araucaria heterophylla</i> L.	Palácio de Cristal	Árvore isolada
1	<i>Araucaria heterophylla</i> L.	Palácio de Cristal	Árvore isolada
1	<i>Eucalyptus globulus</i>	Jardim Botânico	Árvore isolada
1	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Ness et Eberm	CCDR-N	Árvore isolada
1	<i>Cinnamomum camphora</i> (L.) Ness et Eberm	CCDR-N	Árvore isolada

Anexo 5 – Tabela à qual se aplicaram os critérios

Nomenclatura científica	Morada	Raridade (b)	Valor (c)			Desenho (d)	Estrutura (e)	Possibilidade de Classificação
			H	C	P			
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Arca de água	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	2,33
<i>Taxus baccata</i> L.	Casa Burmester	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,50	2,17
<i>Araucaria heterophylla</i> L.	Casa Burmester	0,50	1,00	0,00	1,00	1,00	0,50	2,67
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Casa Burmester	0,50	1,00	0,00	1,00	1,00	0,50	2,67
<i>Cedrus atlantica</i>	Casa Burmester	0,50	1,00	0,00	1,00	1,00	0,50	2,67
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Casa Burmester	0,50	1,00	0,00	1,00	1,00	0,50	2,67
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	Casa tait	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	2,67
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Casa tait	0,50	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,17
<i>Camélias</i>	Casa tait	0,50	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,17
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	CCDR-N	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Cinnamomum camphora</i>	CCDR-N	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,67
<i>Cinnamomum camphora</i>	CCDR-N	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,67
<i>Cinnamomum camphora</i>	CCDR-N	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,67
<i>Arbutus xalapensis</i> Kunth	Jardim Botânico	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,33
<i>Bischofia javanica</i> Blume	Jardim Botânico	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,33
<i>Bischofia javanica</i> Blume	Jardim Botânico	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,33
<i>Bischofia javanica</i> Blume	Jardim Botânico	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,33
<i>Cedrus atlantica</i>	Palácio de cristal	0,50	0,00	0,00	1,00	0,00	0,50	1,33
<i>Metrosideros excelsa</i>	Palácio de Cristal	0,50	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,17
<i>Washingtonia robusta</i>	Palácio de Cristal	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,67
<i>Afrocarpus</i>	Palácio do Freixo	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,50	3,17

<i>Platanus x acerifolia</i>	Quinta da Macieirinha	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	2,50
<i>Chorisia speciosa</i>	Quinta das Virtudes	0,50	1,00	0,00	1,00	0,50	0,50	2,17
<i>Araucaria bidwilli</i>	Quinta Villar de Allen	0,50	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,17
<i>Cedrus atlantica glauca</i>	Quinta Villar de Allen	0,50	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,17
<i>Jubaea Chilensis</i>	Quinta Villar de Allen	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,67
<i>Sciadopitys verticillata</i>	Quinta Villar de Allen	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,67
<i>Washingtonia filifera</i>	Rotunda boavista	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	2,67
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière	Palácio de Cristal	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Cedrus atlantica</i> (Endl.) Manetti ex Carrière	Palácio de Cristal	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Casa tait	0,50	1,00	0,00	0,00	0,50	0,50	1,83
<i>Washingtonia robusta</i> H.Wendl	Quinta da Macieirinha	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Quercus robur</i>	Quinta da Macieirinha	0,50	0,00	1,00	0,00	0,50	0,50	1,83
<i>Eucalyptus diversicolor</i> F.Muell.	Barão de Nova Sintra	0,50	0,00	0,00	0,00	1,00	0,50	2,00
<i>Eucalyptus globulus</i>	Barão de Nova Sintra	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	1,50
<i>Eucalyptus globulus</i>	Barão de Nova Sintra	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	0,50	1,50
<i>Araucaria heterophylla</i> L.	Palácio do Freixo	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Palácio do Freixo	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Chorisia speciosa</i> A.St.-Hil.	Quinta Villar de Allen	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Camellia japonica</i> L.	Quinta Villar de Allen	0,50	0,00	1,00	0,00	0,50	0,50	1,83
<i>Liriodendron tulipifera</i> L.	Casa do Golgota	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Camellia japonica</i> L.	Casa do Golgota	0,50	0,00	1,00	0,00	0,50	0,50	1,83
<i>Eucalyptus globulus</i>	Casa do Golgota	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83

Metrosideros excelsa Soland ex Gaert.	Palácio de Cristal	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
Ginkgo biloba L.	Palácio de Cristal	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Araucaria heterophylla L.</i>	Palácio de Cristal	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Araucaria heterophylla L.</i>	Palácio de Cristal	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Araucaria heterophylla L.</i>	Palácio de Cristal	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
<i>Araucaria heterophylla L.</i>	Palácio de Cristal	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83
Eucalyptus globulus	Jardim Botânico	0,50	0,00	0,00	1,00	0,50	0,50	1,83

Anexo 6 – Roteiro oficial do Porto

Anexo 7 – Roteiro de árvores de interesse público da cidade do Porto